KOMPUTERSWIAT.PL
Komputer Świat SPECIAL
MEMBER OF Computer GROUP
1/2020 (15) LISTOPAD – LUTY 2020
CENA 14,90 ZŁ W TYM 8% VAT



PŁYTA RATUNKOWA rozwiązuje poważne problemy z komputerem

2 PEŁNE WERSJE o wartości 300 zł do serwisowania Windows



SERWIS WINDOWS

PORADNIKI KROK PO KROKU

- jak zainstalować i przeinstalować system
- dostosuj ustawienia do swoich potrzeb
- serwisowanie komputera bez tajemnic

VIRTUALBOX W PRAKTYCE

Kompletny poradnik do najlepszego narzędzia do wirtualizacji systemów operacyjnych



SUPERPAKIETY

- **Wersje instalacyjne Windows** 7/8/10
- **Przenoszenie systemu** bez reinstalacji
- Wygodna **instalacja i aktualizacja sterowników**
- Jak uruchamiać **naraz kilka systemów** w Windows



KOPIE ZAPASOWE

Najlepsze programy do klonowania dysku, tworzenia obrazów, odzyskiwania danych

Radzimy, jak **wybrać najlepsze części nowego komputera** i **kupić dobry laptop**

WHONIX



Anonimowy system operacyjny do zadań specjalnych

W NUMERZE RÓWNIEŻ

- **Przydatne wskazówki** do Windows
- **Synchronizacja przeglądarek** na wielu urządzeniach
- **Skanery malware:** skuteczne usuwanie złośliwych programów

ISSN 2083-3814 NR INDEKSU 276 065



SPIS TREŚCI

NA START

INSTALACJA / REINSTALACJA

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

NAPRAWA I SERWISOWANIE

NA KONIEC



DWIE PŁYTY NA JEDNYM DVD

Z płyty dołączonej do specjalnego wydania Komputer Świata możemy korzystać na dwa sposoby: uruchamiając ją w Windows i przeglądając oraz instalując programy opisane we wskazówkach – to płyta zatytułowana **70 najlepszych bezpłatnych narzędzi do Windows**, albo startując z niej komputer. Uzyskamy wtedy dostęp do **Płyty Ratunkowej 2019** opisanej na stronach 6–9.

CO TO JEST DVD-KOD

Aby szybko odnaleźć wybrany program, podaną za słowem **DVD-KOD** liczbę należy wpisać w wyszukiwarkę w menu płyty i zatwierdzić, wciskając klawisz [enter]

JAK POBRAĆ E-WYDANIE, ISO Z OBRAZEM PŁYTY I DODATKOWE PROGRAMY

E-wydanie magazynu, obraz ISO płyty dodanej do tego numeru i pełne wersje oraz dodatkowe programy znajdziemy w serwisie KŚ+ (**www.ksplus.pl**).



1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **www.ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** i przepisać go.



3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.



4 Aby przejrzeć e-wydanie lub pobrać PDF, klikamy na **Czytaj e-wydanie**. PDF pobieramy, klikając na ●. A jeśli chcemy pobrać obraz ISO płyty lub pełne wersje czy dodatkowe aplikacje, klikamy na **Programy**.

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 159 ZŁ

ASHAMPOO WINOPTIMIZER 16

*Kompletne rozwiązanie do optymalizacji i przyspieszania Windows **z wieloma przydatnymi narzędziami***



producent Ashampoo
internet www.ashampoo.com/pl
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl

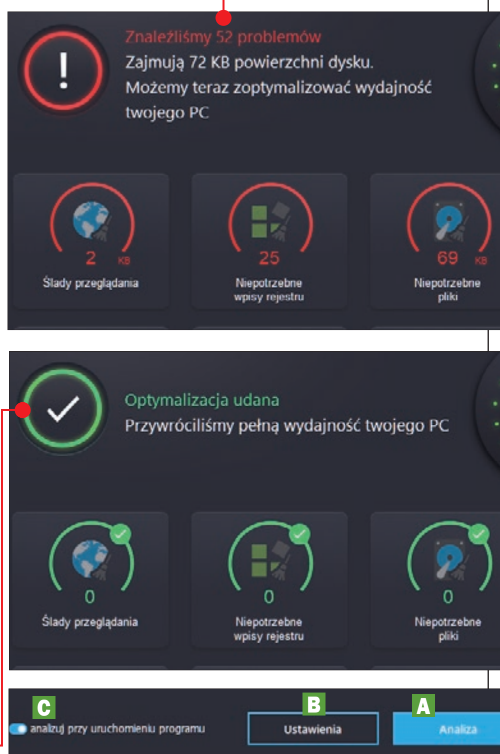
Ashampoo WinOptimizer oprócz znanych i lubianych funkcji do usprawniania systemu – takich jak **Optymalizacja jednym kliknięciem** – zawiera także między innymi **Menedżer zasilania**, który efektywnie wydłuża żywotność baterii w laptopie, oraz **Menedżer rozszerzeń przeglądarki**, który zatrzymuje niechciane i niebezpieczne rozszerzenia. Okno główne programu daje wygodny dostęp do najważniejszych funkcji optymalizacyjnych **A**. Pozostałe narzędzia znajdziemy w menu z lewej strony **B**. Ważnymi funkcjami są **Kontrola prywatności Win10** i **Antispy**, które chronią naszą prywatność i pozwalają decydować, jakie dane telemetryczne system pobiera i wysyła z naszego komputera, a także zatrzymują śledzenie nas w internecie. Program ma trzy moduły, które mogą działać automatycznie (**Automatyczne C**): **Auto-Clean**, **Live-Tuner** i **Game-Booster**.



ANALIZA I OPTYMALIZACJA

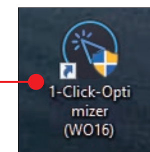
1 By uruchomić skanowanie, w głównym oknie klikamy na **Analiza A**. Klikając na **Ustawienia B**, możemy wyłączyć wybrane obszary ze skanowania. Jeśli włączymy funkcję **Analizuj przy uruchomieniu programu C**, program będzie sam rozpoczynał skanowanie.

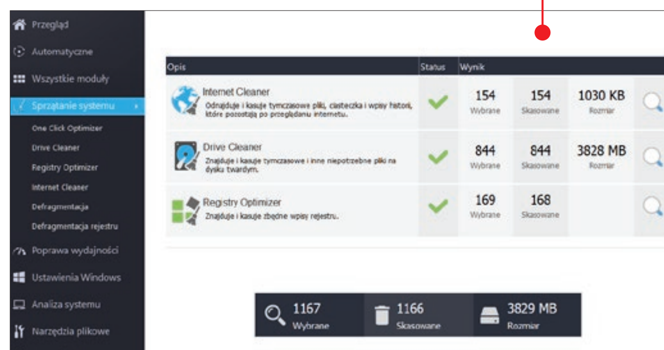
2 Skanowanie może zająć chwilę. Na koniec program wyświetla podsumowanie ●. Klikamy na **Optymalizuj**, by naprawić wszystkie błędy naraz. Na koniec zobaczymy komunikat ●.



OPTYMALIZACJA JEDNYM KLIKNIĘCIEM

Tak jak w poprzednich wersjach programu po instalacji Ashampoo WinOptimizer 16 zobaczymy na pulpicie ikonę skrótu ●. Umożliwia ona przeprowadzenie szybkiej optymalizacji i porządków bez otwierania głównego okna programu. Wystarczy zamknąć wszystkie otwarte programy i dwukrotnie na nią kliknąć. Uruchomi się automatyczne skanowanie w poszukiwaniu internetowych śladów, plików śmieci i błędów rejestru – 1-Click-Optimizer uruchamia trzy narzędzia naraz: **Internet Cleaner**, **Drive Cleaner** i **Registry Cleaner**. Po zakończeniu skanowania program od razu sam automatycznie naprawia wszystkie wykryte nieprawidłowości i wyświetla raport ●.





ASHAMPOO UNINSTALLER 7

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **159** ZŁ

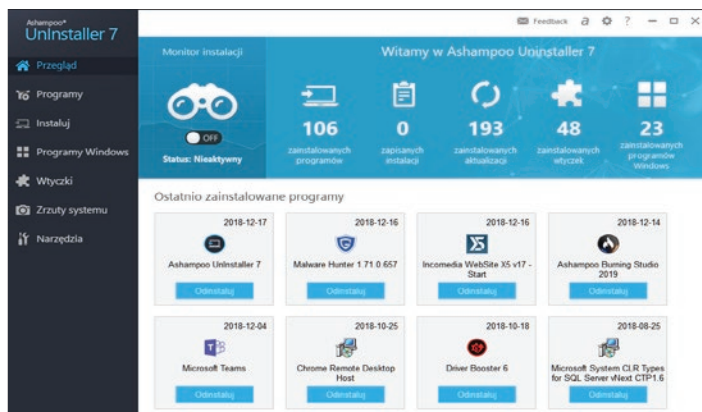
Program ***do skutecznego, całkowitego usuwania niechcianych aplikacji****: odinstalowuje, usuwa wszelkie pozostałości, oczyszcza dysk*



producent Ashampoo
internet www.ashampoo.com/pl
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

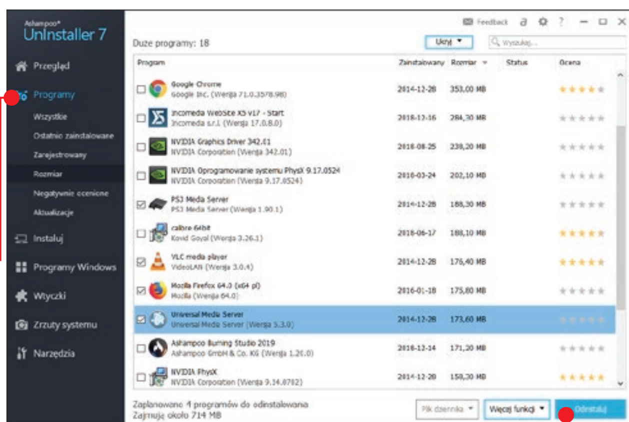
Do pobrania z www.ksplus.pl

To aplikacja do odinstalowywania zbędnych programów – skutecznego i bez pozostałości. Pozwala też bezpiecznie odinstalowywać domyślne aplikacje Windows. Dodatkowo, poza niechcianymi już programami, narzędzie może pozbywać się przeszkadzających wtyczek i pasków z przeglądarek. Można odinstalowywać wiele programów naraz. Aby jeszcze dokładniej usuwać wszelkie pozostałości, UnInstaller 7 zapisuje dzienniki instalacji każdego programu. A instalacje nienadzorowane, które przeprowadziliśmy przed instalacją UnInstallera, także mogą być skutecznie usuwane dzięki inteligentnym mechanizmom detekcji. Program przeprowadza głębokie czyszczenie pozostałości i działa o wiele dokładniej niż rozwiązanie wbudowane w Windows.



ODINSTALOWUJEMY PROGRAMY

1 Jeśli chcemy usunąć jeden z ostatnio zainstalowanych programów wyświetlanych w głównym oknie Ashampoo UnInstaller 7, wystarczy kliknąć na **Odinstaluj** przy jego nazwie. A jeżeli chodzi o starszą aplikację, klikamy na **Programy** z lewej strony okna.

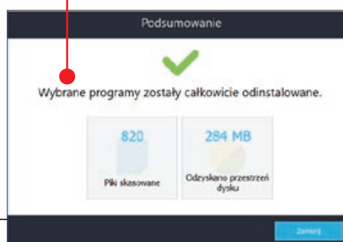


2 Możemy odfiltrować na przykład aplikacje zajmujące najwięcej miejsca lub źle oceniane przez użytkowników. W tym celu klikamy z lewej strony okna na **Rozmiar** lub **Negatywnie ocenione**.

3 Jeżeli na liście jest zbyt wiele pozycji, możemy rozwinąć listę **Ukryj** i wybrać jedną z opcji, żeby ukryć część wyników.

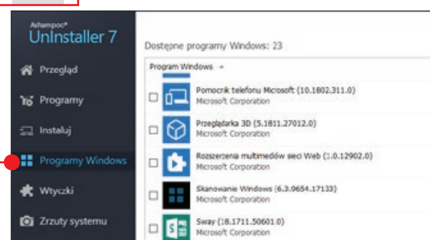
4 Zaznaczamy pole przy jednym lub kilku programach, które chcemy usunąć, i klikamy na polecenie **Odinstaluj** u dołu okna. W kolejnym oknie potwierdzamy decyzję o deinstalacji, ponownie klikając na **Odinstaluj**.

5 Program informuje o postępach odinstalowywania i na koniec wyświetla podsumowanie.



ODINSTALOWUJEMY APLIKACJE WINDOWS

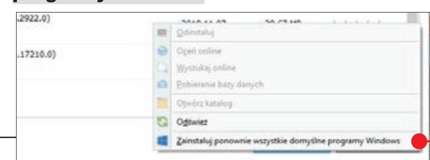
1 Aby odinstalować niepotrzebne nam aplikacje wbudowane w system, klikamy z lewej strony okna na **Programy Windows**.



2 Zaznaczamy wybrane programy i klikamy na **Odinstaluj**, i ponownie na **Odinstaluj**.

PRZYWRACANIE APLIKACJI WINDOWS

Jeśli zmienimy zdanie i zechcemy przywrócić usunięte aplikacje Windows, wystarczy u dołu okna Ashampoo UnInstaller 7 kliknąć na **Więcej funkcji** i wybrać **Zainstaluj ponownie wszystkie domyślne programy Windows**.



NA START
BONUS: PŁYTA RATUNKOWA

PŁYTA RATUN

Płyta dołączona do tego wydania to płyta specjalna – 2 w 1. Jeśli uruchomimy ją w Windows, uzyskamy dostęp do najlepszych narzędzi do Windows, a ***jeżeli uruchomimy z niej komputer, zobaczymy menu Płyty Ratunkowej 2019, która pomoże rozwiązać typowe problemy*** *związane z błędnym działaniem komputera lub systemu*

Do DVD w tym wydaniu jest dołączona bonusowa, dodatkowa zawartość: Płyta Ratunkowa Komputer Świata. Jest to uniwersalne narzędzie do rozwiązywania problemów z działaniem komputera. W dodatku nie tylko ma szerokie zastosowanie, bo pomaga w wielu trudnych sytuacjach, ale też jest bardzo łatwa i przyjazna w obsłudze. Czytelnie opisane kafelki na ekranie głównym uruchamiają odpowiednie kreatory, które prowadzą nas krok po kroku przez czynności naprawcze.

Co dokładnie potrafi Płyta Ratunkowa? Może naprawiać Windows, nawet jeśli system został tak uszkodzony, że nie chce się uruchomić. Warto więc mieć ją zawsze pod ręką na biurku, na wszelki wypadek.

Co ciekawe, w razie problemów z Windows możemy z Płyty Ratunkowej uruchomić także Tryb eksperta z ponad 70 profesjonalnymi narzędziami. Jest to awaryjny system operacyjny, który pozwala dostać się do potrzebnych danych, a nawet dokończyć ważną pracę, gdy główny system nie działa.

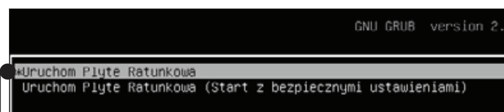
Na szczególną uwagę zasługuje wbudowany w mechanizm Płyty Ratunkowej markowy skaner antywirusowy ESET (znajdziemy go właśnie pod kafelkiem Skaner antywirusowy). Wykrywa on infekcje i leczy je na żądanie. Będzie otrzymywał wsparcie do 30 czerwca 2020 roku.

Płyta Ratunkowa naprawia też uszkodzone pliki. Przywraca również utracone dane. Pomaga odczytać zniszczone płyty CD/DVD. Umożliwia odzyskanie lokalnego hasła do Windows, potrafi także odszyfrować dysk zabezpieczony funkcją Microsoft BitLocker.

URUCHAMIANIE PŁYTY RATUNKOWEJ

Płyta Ratunkowa nie działa w systemie Windows jak zwykły program – jest to osobny ratunkowy system operacyjny. Żeby z niej korzystać, musimy uruchomić z niej komputer.

1 Wkładamy Płytę Ratunkową do napędu. Jeśli chcemy używać ratunkowego nośnika USB, najpierw go utwórzmy i podłączmy (patrz strona obok). Następnie restartujemy komputer.



2 Wybór napędu: Kiedy pojawia się ratunkowe menu startowe z komunikatem **Uruchom Płytę Ratunkową** ●, naciskamy klawisz [enter]. Powinniśmy zobaczyć ekran ●. Przechodzimy do kroku **3**. Jeśli tak nie jest, mamy dwie możliwości:



■ **Pecety z BIOS:** Aby otworzyć Boot Menu komputera, restartujemy go i naciskamy klawisz Boot Menu – najczęściej jest to [F8], [F10] albo [F12], a w niektórych komputerach również [F2], [F9], [F11], [alt], [esc] albo [tab]. Z Boot Menu wybieramy napęd DVD albo USB (w zależności od rodzaju nośnika ratunkowego).

■ **Pecety z UEFI:** Tutaj wszystko dzieje się tak samo, jednak Windows pozostawia niewiele czasu na wciśnięcie klawisza Boot Menu. Jest rozwiązanie alternatywne: klikamy w Windows na przycisk wyłączania, a potem przy wciśniętym klawiszu [shift] na **Uruchom ponownie**, **Użyj urządzenia** i na napęd DVD albo USB (rozpoznamy je po nazwie modelu, w wielu komputerach ratunkowy nośnik USB nazywa się **Linpus lite**).

3 Uruchamiamy Asystenta: Kliknięciem na strzałkę ● zatwierdzamy warunki użytkowania.



4 Jeśli rozdzielczość monitora jest zbyt mała, przesuwamy menu, jak radzi wyświetlona na ekranie wskazówka. Przy bardzo wysokiej rozdzielczości pojawia się okno **Ustawienia ekranu**. Możemy w nim wybrać inną rozdzielczość i wypróbować ją, klikając na **Apply**. Jeśli wynik nas zadowala, wybieramy **Yes** i **Close**. Jeżeli pojawi się komunikat **Windows nie został wyłączony poprawnie**, wykonujemy wskazówki wyświetlone na ekranie.

5 Rozwiązywanie problemów: Teraz zobaczymy Asystenta Płyty Ratunkowej (czyli menu). Kiedy najedziemy kursorem na wybrany kafelek, pojawi się opis jego funkcji **A**. Jeśli klikniemy na kafelek, uruchomi się odpowiedni kreator do rozwiązywania problemów. Na przykład jeżeli nie możemy uruchomić systemu, klikamy na kafelek **Napraw Windows** **B** i postępujemy zgodnie z instrukcjami.

A jeśli problem dotyczy mimowolnego skasowania ważnych danych, przywrócimy je, korzystając z funkcji **Przywróć utracone pliki** **C**. Jeżeli chcemy wiedzieć, czy za paraliż komputera odpowia-

KOWA





da wirus, uruchamiamy opcję **Skaner antywirusowy** D. **Uwaga!** Niektóre funkcje, jak na przykład właśnie poszukiwanie wirusów, wymagają do pracy aktywnego połączenia z internetem. W razie potrzeby utworzymy je za pomocą konfiguratora funkcji sieciowych E.

6 Jeśli, korzystając z kafelków, nie możemy znaleźć rozwiązania jakiegoś problemu, warto kliknąć na **Wskazówki** – wewnątrz znajdziemy kompletne poradniki PDF z rozwiązaniami różnego rodzaju problemów, których nie dało się w prosty sposób zintegrować z Asystentem płyty.

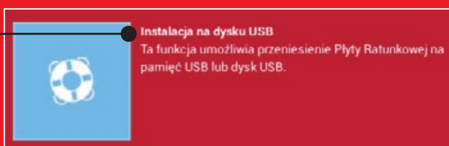
7 Kończenie pracy z Płytą Ratunkową: klikając na ikonę wyłączania F, zamykamy Płytę Ratunkową i uruchamiamy Windows (albo inny system operacyjny).



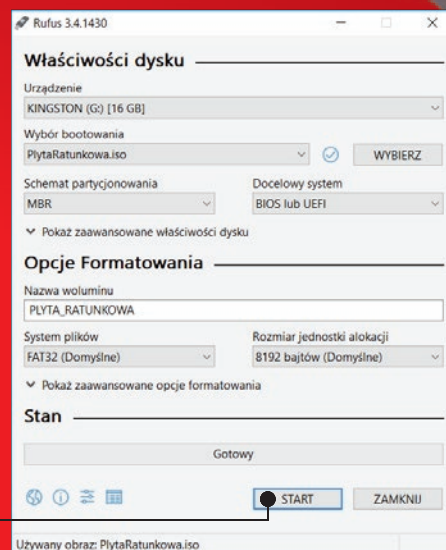
TWORZENIE **RATUNKOWEGO NOŚNIKA USB**

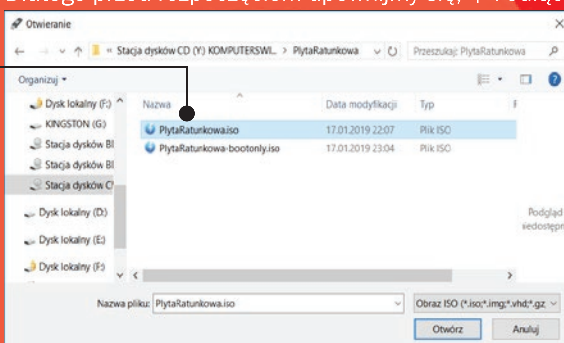
Płytę Ratunkową możemy skopiować na pendrive o pojemności **przynajmniej 4 GB**, co pozwoli na uruchomienie oprogramowania ratunkowego również na notebookach czy komputerach stacjonarnych bez napędu DVD. **Jeśli pendrive ma 8 GB i więcej pamięci, to niewykorzystane miejsce jest dostępne jako nośnik kopii zapasowej**. Możemy je wykorzystać na kopie bezpieczeństwa plików, pobranych danych, aktualizacji oraz skopiowanych sygnatur wirusów.
Jeśli dysponujemy pendrive'em o większej pojemności, możemy nawet zabezpieczyć dane z całego peceta, w razie awarii uruchomić z niego komputer i wszystko odtworzyć.
A oto jak stworzymy ratunkowy pendrive:

■ **Jeśli mamy napęd DVD:** Jeżeli uruchomiliśmy Płytę Ratunkową z napędu DVD, klikamy w menu głównym na ikonę pendrive'a, wybieramy **Instalacja na dysku USB**.
Jeśli Windows już pracuje, otwieramy Płytę Ratunkową w Eksploratorze. Tam klikamy



podwójnie na **Dodatkowe narzędzia do Windows**, **Rufus** i uruchamiamy aplikację dostępną w folderze. W oknie programu Rufus wskazujemy nasz pendrive, klikamy na **Wybierz**, wskazujemy lokalizację obrazu Płyty Ratunkowej w formacie ISO i klikamy na **Start**. **Ważne!** Podczas tego procesu wszystkie dane zapisane na pendrivie zostaną nadpisane. Dlatego przed rozpoczęciem upewnijmy się, że nie mamy na nim żadnych ważnych plików i odłączmy wszystkie inne nośniki USB!





■ **Jeśli nie mamy napędu DVD:** Jeżeli nasz komputer nie ma napędu DVD, to pobieramy Płytę Ratunkową oraz program Rufus z KŚ+ (www.ksplus.pl). Następnie postępujemy zgodnie z powyższymi instrukcjami w celu utworzenia bootowalnego nośnika ratunkowego.
Pendrive ratunkowy jest widoczny również pod Windows jako **System Ratunkowy Komputer Świat**.

>

NAPRAWA WINDOWS

Jeśli po uruchomieniu komputera pojawia się tylko komunikat błędu albo zamiast dobrze znanego pulpitu widzimy nieznany program lub jeżeli Windows zawiesza się po krótkim czasie, to takie problemy Płyta Ratunkowa rozwiąże w mgnieniu oka. Aby uruchomić funkcje naprawy, w menu głównym Asystenta wybieramy **Napraw Windows**. Potem klikamy na opis pasujący do naszego problemu.

A Windows wprawdzie się uruchamia, ale po chwili zawiesza się albo zamarza.

B Windows nie uruchamia się, pojawiają się takie komunikaty błędów, jak "No operating system found", "Nie znaleziono systemu" lub "Please insert a bootable media"

C Windows nie uruchamia się, zamiast tego pojawia się komunikat błędu "brak NTLDR"

D Windows uruchamia się, ale zamiast zwykłego pulpitu pojawia się nieznany program, niebieskie tło lub czarny wiersz poleceń.

A Windows wprawdzie się uruchamia, ale po chwili zawiesza się albo zamarza.
Przyczyną takich błędów są z reguły problemy hardware'owe, takie jak przegrzany procesor albo uszkodzenie dysku twardego. Aby ustalić dokładną przyczynę, klikamy na tytułowy kafelek ●. Płyta Ratunkowa sprawdzi wtedy komponenty naszego peceta na podstawie szybkiego testu ●. Jeśli procesor się przegrzewa, Płyta Ratunkowa wyświetli wskazówki dla dalszego postępowania. W przypadku uszkodzenia dysku narzędzie przekieruje nas do funkcji ratowania plików, abyśmy mogli zabezpieczyć nasze pliki.

Badanie SMART - test twardego dysku

Uszkodzony dysk twardy może być częstą przyczyną problemów. Tutaj widzisz stan jego zdrowia. Aby otrzymać bardziej precyzyjne informacje, zalecamy uruchomienie pełnego testu wszystkich twardych dysków (autotest SMART).

Generic USB MS Reader 0B sdf (USB)
Ten dysk nie ma funkcji SMART. Jeszcze nigdy nie wykonywano autotestu.

Generic USB CF Reader 0B sdd (USB)
Ten dysk nie ma funkcji SMART. Jeszcze nigdy nie wykonywano autotestu.

SanDisk Ultra Fit 29GB sdb (USB)
Ten dysk nie ma funkcji SMART. Jeszcze nigdy nie wykonywano autotestu.

B Windows nie uruchamia się, pojawiają się takie komunikaty błędów, jak „No operating system found", „Nie znaleziono systemu" lub „Please insert a bootable media".
Jeśli pojawia się jeden z tych komunikatów, to klikamy na ten kafelek. Mamy wtedy dwie możliwości:

■ **Brakujący bootsektor:** Prawdopodobnie uszkodzony jest sektor startowy Windows. Po kliknięciu na polecenie **Kliknij tutaj, aby naprawić sektor startowy twardego dysku** ● Płyta Ratunkowa rozwiąże problem automatycznie. Uda się to teraz także w przypadku nowszych dysków z formatem partycjonowania GUID Partition Table (GPT).

■ **Partycja uszkodzona:** Jeśli to nie wystarczy, to widocznie uszkodzona albo skasowana została partycja startowa lub systemowa Windows. Naprawimy to, klikając na przycisk **Kliknij tutaj, aby odtworzyć partycję startową Windows** ●.

Brakujący bootsektor

Windows nie uruchamia się, pojawiają się takie komunikaty błędu, jak "No operating system found", "nie znaleziono systemu" lub "Please insert a bootable media". Komunikaty błędów tego typu pojawiają się, gdy sektor startowy twardego dysku jest uszkodzony. Płyta Ratunkowa może rozwiązać ten problem

Partycja uszkodzona

Jeśli naprawa sektora startowego nie pomoże, prawdopodobnie uszkodzony jest napęd startowy lub systemowy z Windows. Możesz go odtworzyć za pomocą Płyty Ratunkowej. Potem za pomocą tej samej funkcji jeszcze raz napraw sektor startowy

Kliknij tutaj, aby naprawić sektor startowy twardego dysku.

Kliknij tutaj, aby odtworzyć partycję startową Windows

Kliknij tutaj, aby anulować i powrócić do ekranu początkowego.

C Windows nie uruchamia się, zamiast tego pojawia się komunikat błędu „brak NTLDR".
Jeśli widzimy ten komunikat, to uszkodzone są pliki systemowe Windows. Te uciążliwe błędy uruchamiania może, niestety, naprawić tylko sam Windows. Płyta Ratunkowa po kliknięciu na ten kafelek wyjaśni nam krok po kroku, jak to zrobić. Wybierzmy po prostu instrukcję pasującą do naszej wersji Windows.

D Windows uruchamia się, ale zamiast zwykłego pulpitu pojawia się nieznany program, niebieskie tło lub czarny Wiersz polecenia.
Przyczyną jest najprawdopodobniej taki robak, jak cieszący się złą sławą trojan BKA-Trojan. Takie programy zmieniają parametry startowe w bazie danych rejestru Windows. Skutek jest taki, że zamiast pulpitu Windows pojawia się fałszywy interfejs roboczy – na przykład rozciągnięty do pełnego ekranu Wiersz polecenia z migającym kursorem albo samo szkodliwe oprogramowanie. Po kliknięciu na ten kafelek wybieramy napęd Windows i klikamy na strzałkę **Napraw bazę danych rejestru** ●. Teraz płyta ratunkowa przywróci właściwe ustawienie i rozwiąże problem. Na koniec powinniśmy przeskanować nasz komputer pod kątem wirusów, instrukcję znajdziemy na stronie obok.

Napraw bazę danych rejestru

Niektóre wirusy manipulują systemowym rejestrem, dlatego Windows może nie włączać się z pełnym pulpitem i procesem Explorer.exe odpowiadającym m.in. za wyświetlanie pulpitu. Aby to naprawić, wybierz swój dysk z Windows.

sda2, 50GB - Windows (unknown) | Wczytaj ponownie

Napraw bazę danych rejestru

PRZYWRÓĆ UTRACONE PLIKI

Jeśli przez przeoczenie skasowaliśmy ważny plik albo wręcz cały nośnik, to pomoc znajdziemy w menu Przywróć utracone pliki. **Uwaga!** Więcej wskazówek dotyczących odzyskiwania plików znajdziemy na stronach 82–83.

Odtwarzanie skasowanych danych

Jeżeli lokalizacja danych nie jest nadpisana, to pliki najczęściej dadzą się odtworzyć za pomocą Płyty Ratunkowej. Mamy dwie opcje:

■ **PC:** Jeśli pliki w komputerze zostały skasowane, wybieramy **Odzyskiwanie skasowanych plików A**, właściwy nośnik i w razie potrzeby ograniczamy wyszukiwanie do typu pliku, na przykład zdjęć albo dokumentów Office.

■ **Aparat / telefon:** Jeśli zdjęcia zniknęły z aparatu albo smartfona, to wkładamy kartę pamięci do czytnika pecety. Jeżeli nasze urządzenie oferuje tryb pamięci masowej, czyli połączenie USB, to możemy je także podłączyć do peceta kablem USB. Wtedy na ekranie Asystenta klikamy na **Odzyskiwanie zdjęć B** i wybieramy napęd albo urządzenie. Niezależnie od napędu źródłowego wybieramy napęd docelowy, na przykład nośnik kopii bezpieczeństwa. Potem kliknięciem aktywujemy zintegrowaną funkcję sortowania. Zdjęcia zostaną uporządkowane według roku wykonania, a pliki muzyczne według wykonawcy i albumu. Po uruchomieniu procesu odtwarzania wszystkie dające się przywrócić dane wylądują w jednym lub wielu folderach ratunkowych na nośniku docelowym. Ponieważ nie można odtworzyć nazw skasowanych plików, są one teraz przypadkowe. Aby zobaczyć ich zawartość, podwójnym kliknięciem otwieramy pliki w Windows. Żeby zmienić nazwę pliku, klikamy na niego, naciskamy [F2], wpisujemy nazwę i naciskamy [enter].



Przeszukiwanie zabezpieczonych plików

Jeśli odtwarzanie się nie udało, to możemy przywrócić utracone pliki ze sporządzonych wcześniej kopii bezpieczeństwa (jeśli je mamy). Są dwie możliwości:

■ **Przeszukiwanie kopii bezpieczeństwa Windows C**: Windows w regularnych odstępach tworzy kopie bezpieczeństwa danych. Te tak zwane kopie woluminów w tle Płyta Ratunkowa potrafi samodzielnie wykryć na dysku i otwierać je jak napędy. Wybieramy tę opcję. Po wyborze napędu docelowego odnajdujemy utworzony automatycznie folder **VSS** i przeszukujemy go pod kątem utraconych plików. Przeciągamy je do okna **Kopia bezpieczeństwa** i gotowe.

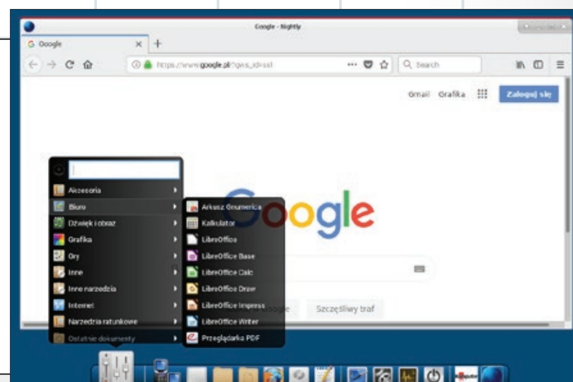
■ **Przeszukiwanie pliku obrazu D**: Jeżeli za pomocą Windows albo oprogramowania do backupu utworzyliśmy obraz nośnika, dzięki tej funkcji otworzymy kopie bezpieczeństwa z rozszerzeniami .iso, .vhd, .vhdx, vdmk i .dmg. Zapisujemy uratowane pliki na wybranym napędzie.

Odtwarzanie skasowanych partycji

Jeśli zniknął cały napęd, to może za to odpowiadać szkodliwe oprogramowanie, ale zdarza się to także przy błędach w obsłudze oprogramowania do partycjonowania. Jeżeli problem dotyczy partycji boot albo systemowej Windows, to pecet nawet się nie uruchomi. Po kliknięciu na **Odtwarzanie skasowanych partycji E** Płyta Ratunkowa zgłosi wszystkie podłączone twarde dyski i uszkodzone partycje. Po wyborze problematycznego nośnika zostanie on przeszukany pod kątem starych partycji. Następnie możemy odtworzyć ustawienia napędów albo odtworzyć daną partycję, aby skopiować pliki na inne nośniki.

TRYB EKSPERTA

Na Płycie Ratunkowej znajduje się również specjalny **Tryb eksperta**. Po jego uruchomieniu będziemy mieli dostęp do ukrytego systemu Linux, który daje dostęp do wielu gotowych, wbudowanych narzędzi. Ten tryb pozwala na skorzystanie z przeglądarki internetowej czy też pakietu biurowego bez konieczności uruchamiania Windows – jest to bardzo wygodne rozwiązanie, jeśli potrzebujemy jak najszybciej wysłać ważny dokument czy dokończyć zadanie, a właśnie w tym momencie nasz system odmówił współpracy.



Fot. Stockshoppe/123rf.com

NA START

NOŚNIK INSTALACYJNY Z WINDOWS

SKĄD WZIĄĆ WINDOWS 10

I INNE WERSJE SYSTEMU

*Kupujemy nowy komputer albo chcemy przeinstalować system i zastanawiamy się, skąd wziąć Windows i **jak w najprostszy sposób zrobić zawierający go nośnik instalacyjny**? Oto kilka najlepszych sposobów*

kd

BONUS: SUPERPAKIET OBRAZÓW INSTALACYJNYCH WINDOWS

Razem z e-wydaniem tego numeru Komputer Świat Special w KŚ+ (**www.ksplus.pl**) znajdziemy superpakiet obrazów Windows. Zawiera on cyfrowe wersje oryginalnych płyt instalacyjnych wszystkich używanych obecnie edycji Windows w języku polskim: 7, 8.1 i 10 w wersjach 32- i 64-bit. Są to wersje instalacyjne przygotowane przez Microsoft w formacie ISO.

Po pobraniu na dysk taki obraz możemy nagrać na pendrive (lub wypalić na czystej płycie DVD), samodzielnie tworząc w ten sposób bootowalny nośnik instalacyjny systemu (jak to zrobić, przeczytamy na kolejnych stronach). Będziemy mogli zainstalować z niego Windows albo podając własny klucz, albo w bezpłatnym trybie próbnym, czyli z pominięciem podawania klucza licencji (klucz można aktywować później, po kilku dniach Windows zacznie wyświetlać komunikaty przypominające o aktywacji). Nośnik instalacyjny systemu przyda się nie tylko osobom, które kupiły nowy komputer albo zamierzają przeprowadzić gruntowne porządki w pececie. Taki pendrive czy DVD z Windows warto mieć pod ręką w szufladzie na wypadek, gdyby zaszła potrzeba reinstalacji systemu.

Jak pobrać obraz instalacyjny Windows z KŚ+

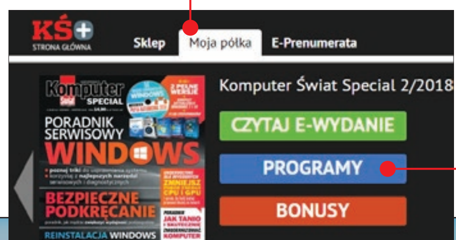
1 Wchodzimy na stronę serwisu KŚ+ pod adresem **www.ksplus.pl**

2 Kupujemy e-wydanie lub, jeżeli mamy kupione wydanie papierowe KŚ Special, klikamy na **Zarejestruj kod** w prawym górnym rogu okna serwisu i podajemy kod nadrukowany na płycie DVD dołączonej do wydania.

Moje konto
Zarejestruj kod

3 Na zakładce **Moja półka** klikamy na okładkę tego wydania.

4 Klikamy na **Programy**.





5 Znajdujemy potrzebną nam wersję Windows i klikamy na **Pobierz plik**.



RUFUS

TWORZYMY BOOTOWALNY NOŚNIK USB Z INSTALACYJNĄ WERSJĄ WINDOWS

Po pobraniu obrazu płyty instalacyjnej Windows w formacie ISO możemy utworzyć specjalny startowy nośnik USB, który pozwoli zainstalować system. W tym celu możemy skorzystać z programu **Rufus** (DVD-KOD: **056/057** PORTABLE). (Warto pamiętać, że program ten pozwala również przywrócić oryginalną pojemność pendrive'a, kiedy zamiast obrazu systemu będziemy potrzebować umieścić na nośniku inne dane). **Uwaga!** Podczas tworzenia nośnika instalacyjnego z systemem z pendrive'a zostaną nieodwracalnie usunięte wszystkie dane.

1 Podłączamy nośnik USB do komputera i uruchamiamy program Rufus.

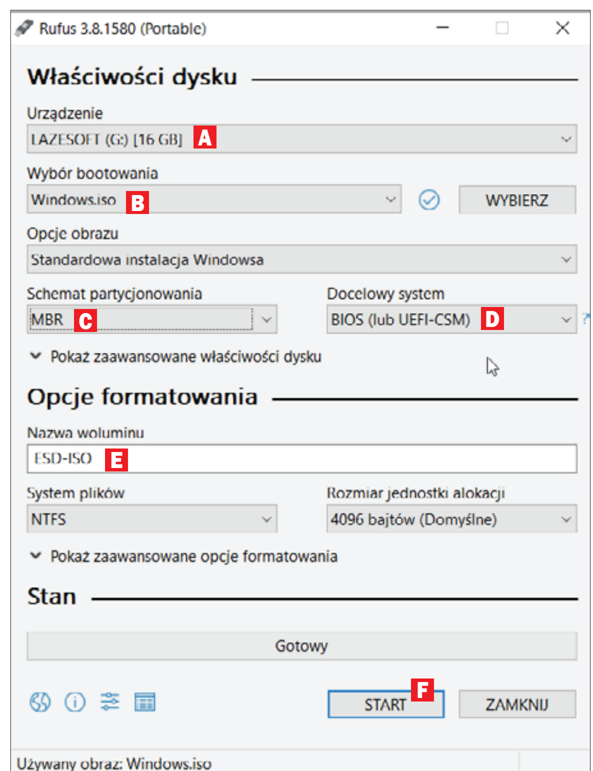
2 W oknie Rufusa w polu **Urządzenie** **A** wskazujemy odpowiedni nośnik USB.

3 Następnie w polu **Wybór bootowania** **B** wybieramy opcję **Dysk lub obraz ISO** i po prawej stronie klikamy na **Wybierz**.

4 Wskazujemy na dysku obraz systemu, który chcemy umieścić na nośniku USB, i klikamy na **Otwórz**.

5 Teraz jako **Schemat partycjonowania** **C** wybieramy **MBR**, a jako **Docelowy system** **D** – **BIOS**.

6 Nadajemy nazwę naszemu bootowalnemu nośnikowi **E** i klikamy na **START** **F**. Zanim rozpocznie się cały proces, musimy jeszcze potwierdzić, że zgadzamy się na usunięcie wszystkich danych z pamięci USB. Po kilku minutach nośnik zostanie utworzony – zamykamy okno Rufusa.



YUMI

JEDEN NOŚNIK Z WIELOMA SYSTEMAMI

Za pomocą **YUMI** (DVD-KOD: **076**) można stworzyć nośnik z wersjami instalacyjnymi wielu systemów w postaci obrazów ISO – program dodaje menu wyboru. Systemy dodajemy na pendrive kolejno, po jednym – YUMI za każdym razem pyta, czy chcemy dodać następny. **Uwaga!** Zanim przystąpimy do tworzenia pendrive'a instalacyjnego, upewnijmy się, że nie ma na nim ważnych danych – zostaną usunięte.

1 Podłączamy nośnik USB do komputera i uruchamiamy program YUMI.

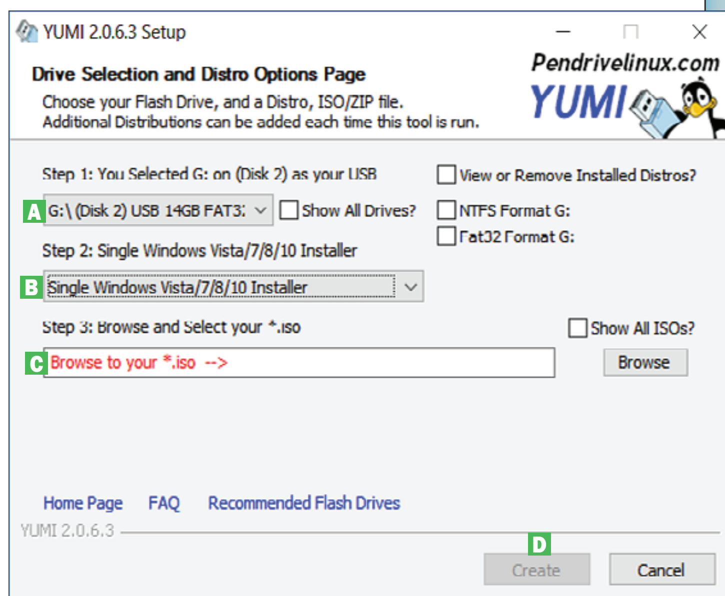
2 W sekcji **Step 1** **A** wskazujemy odpowiedni pendrive.

3 W sekcji **Step 2** **B** z listy wybieramy opcję **Single Windows Vista/7/8/10 Installer**.

4 W sekcji **Step 3** **C** wskazujemy lokalizację wcześniej pobranego obrazu systemu Windows.

5 Klikamy na **Create** **D** w dolnym prawym rogu okna, a potem na **Tak**.

6 Po zakończeniu tworzenia nośnika instalacyjnego z jednym systemem klikamy na **Next**. Pojawi się okno z pytaniem, czy chcemy dodać kolejny obraz ISO do naszego nośnika – klikamy na **Tak**. Wykonujemy ponownie kroki **2–6**, w celu dodania następnego obrazu. Czynność możemy powtarzać wielokrotnie – o ile pozwala na to rozmiar pendrive'a.



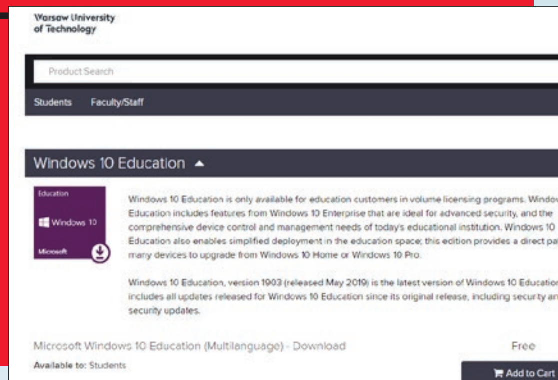
>

NA START

NOŚNIK INSTALACYJNY Z WINDOWS

WINDOWS ZA DARMO DLA STUDENTÓW

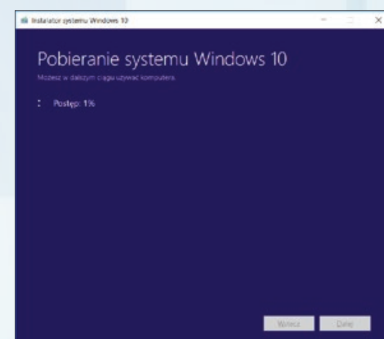
Witryna **OnTheHub** (w języku angielskim) udostępnia oferty dotyczące darmowego oprogramowania dla studentów. Dotyczy to także niektórych uczelni polskich (głównie technicznych). Zatem jeśli studiujemy, warto sprawdzić, czy nas to dotyczy. Jeżeli potrzebujemy Windows 10, możemy spróbować pod adresem: **onthehub.com/windows-10-education/#Students** podać nazwę uczelni i kierunek studiów. Na tej witrynie możemy też próbować znaleźć darmowe lub w obniżonych cenach licencje wersji edukacyjnych profesjonalnych programów, na przykład studenci kierunków związanych z budownictwem mogą uzyskać dostęp do najnowszych wersji AutoCada.



OFICJALNE NARZĘDZIE MICROSOFTU:

WINDOWS 10 MEDIA CREATION TOOL





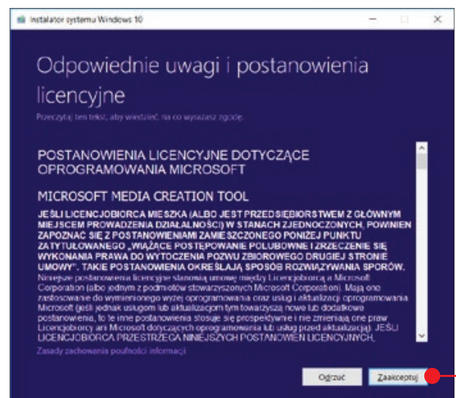
Jest to bezpłatne narzędzie Microsoftu umożliwiające pobieranie z serwerów producenta obrazu ISO z wersją instalacyjną Windows 10 i tworzenie nośnika instalacyjnego systemu na pamięci USB. Pozwala również na pobranie samego obrazu ISO i zapisanie go na dysku. Później możemy wykorzystać taki pobrany obraz na przykład w celu utworzenia multibootowalnego nośnika przy użyciu programu YUMI (patrz poprzednia strona).

POBIERAMY OBRAZ I TWORZYMY NOŚNIK INSTALACYJNY

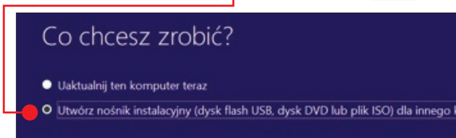
1 Przed uruchomieniem programu podłączamy nośnik USB do naszego komputera.

2 Następnie uruchamiamy program **Windows 10 Media Creation Tool** (DOSTĘPNY W **KŚ+**). Jest on w wersji portable – to znaczy, że nie musimy go instalować.

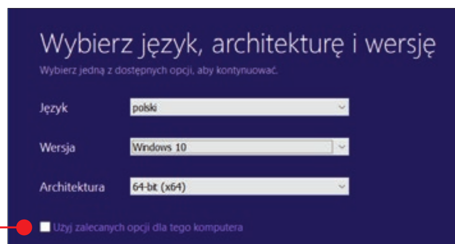
3 Teraz musimy zapoznać się z licencją i zaakceptować ją, klikając na **Zaakceptuj**.

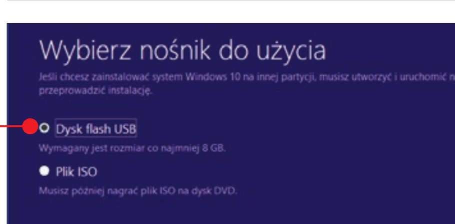


4 Na kolejnym ekranie zaznaczamy **Utwórz nośnik instalacyjny** i klikamy na **Dalej**.



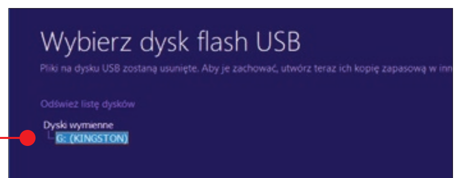
5 Następnie usuwamy zaznaczenie przy **Użyj zalecanych opcji dla tego komputera**, wybieramy język, wersję oraz architekturę pobieranego obrazu i klikamy na **Dalej**.



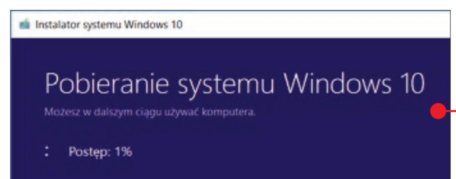


6 Teraz wybieramy opcję **Dysk Flash USB**, dzięki czemu nasz nośnik USB stanie się po zakończeniu całego procesu nośnikiem instalacyjnym, i klikamy na **Dalej**.

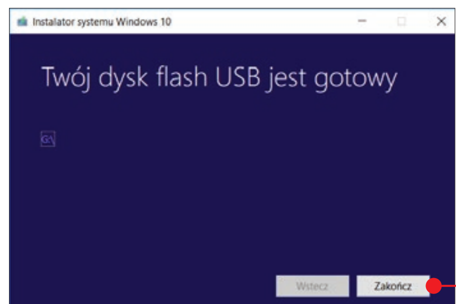
7 Na kolejnym ekranie zaznaczamy nasz pendrive i klikamy na **Dalej**. Jeśli nie widzimy odpowiedniego nośnika, klikamy na **Odśwież listę dysków**.



8 Rozpocznie się pobieranie obrazu systemu na nasz komputer, a po jego zakończeniu tworzenie instalacyjnego nośnika.



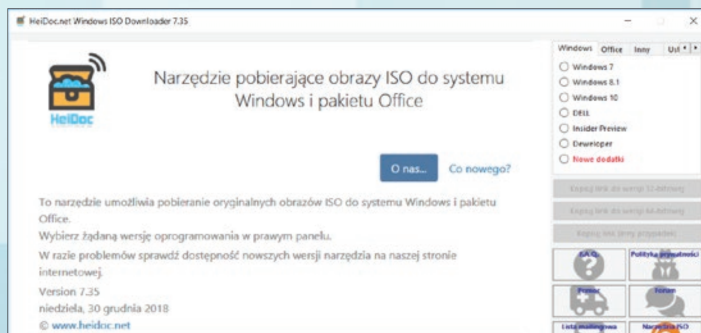
9 Na koniec, gdy pojawi się okno z informacją o tym, że dysk jest gotowy, wystarczy kliknąć na **Zakończ**.



WINDOWS ISO DOWNLOADER



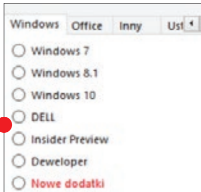
Nieoficjalny program do pobierania z serwerów Microsoftu oryginalnych obrazów płyt instalacyjnych Windows i pakietu biurowego Office. **Windows ISO Downloader** (DVD-KOD: **073**) pozwala pobierać obrazy płyt różnych edycji Windows 7, 8.1 i Windows 10 oraz pakietu biurowego Office w wersji 2013 i 2016 w dowolnym języku. Co ważne, pobierane obrazy pochodzą wprost od Microsoftu.



Jeśli zamierzamy przeinstalować lub zainstalować system, warto skorzystać z tego programu. Będziemy mogli wybrać obraz odpowiadający wersji Windows, z której aktualnie korzystamy. Jeśli pobieranie jakiegoś konkretnego obrazu będzie zwracało błąd, najczęściej wystarczy poczekać kilka dni, ponieważ może być to spowodowane pracami konserwacyjnymi i nieaktywnymi linkami po stronie Microsoftu.

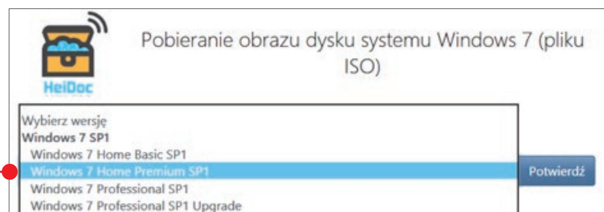
POBIERAMY OBRAZ SYSTEMU WINDOWS 7

Jeśli korzystamy z Windows 7, możemy za pomocą Windows ISO Downloadera pobrać obraz tego systemu. Po nagraniu na pendrive czy płytę DVD posłuży on nam jako dysk ratunkowy, gdyby nasz system przestał się uruchamiać. Przyda się też do reinstalacji. W podobny sposób możemy pobrać również obrazy innych wersji Windows.



1 Po uruchomieniu programu po prawej stronie okna klikamy na **Windows 7**.

2 Następnie po lewej stronie wybieramy wersję systemu, najlepiej wybrać jak najnowszą, zgodną z naszą licencją.



Wybór języka produktu
Polski
Potwierdź

3 Teraz wybieramy język systemu i klikamy na **Potwierdź**.

4 Następnie pozostaje nam zdecydować, czy chcemy pobrać wersję systemu 32- czy 64-bitową (najczęściej jest to 64-bit). Po kliknięciu na odpowiedni przycisk rozpocznie się pobieranie systemu.

Downloads
Choose a link below to begin the download. If not sure which one to choose then refer to FAQ.
Windows 7 Home Premium SP1 Polish
IsoX86 Download
IsoX64 Download

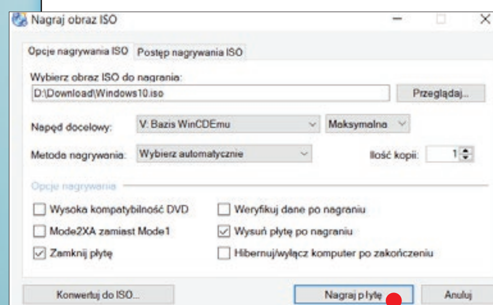
5 Po zakończeniu pobierania możemy utworzyć bootowalny nośnik USB na przykład za pomocą programu Rufus.

CDBURNERXP



CDBurnerXP (DVD-KOD: **017**) to popularny, darmowy program do nagrywania płyt CD, DVD i Blu-ray. Umożliwia tworzenie i wypalanie obrazów płyt. Możemy za jego pomocą wypalić bootowalny nośnik instalacyjny na płycie CD/DVD. CDBurnerXP wyposażony jest dodatkowo między innymi także w funkcje pozwalające na projektowanie i drukowanie okładek płyt.

INSTALACYJNA PŁYTA DVD Z WINDOWS



1 W oknie CDBurnerXP z menu wybieramy opcję **Nagraj obraz ISO** i klikamy na **OK**.

2 Teraz klikamy na **Przeglądaj** i wskazujemy obraz ISO z naszego dysku, umieszczamy czystą płytę w napędzie, wybieramy napęd docelowy i klikamy na **Nagraj płytę**. Po nagraniu będziemy mogli korzystać z tej płyty jak z nośnika instalacyjnego.



WINDOWS 10 NOVEMBER 2019 UPDATE

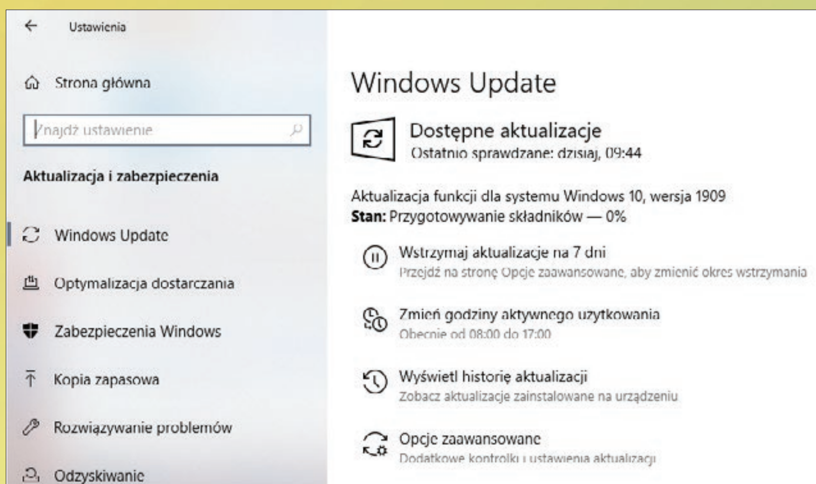
CO NOWEGO W JES

***November 2019 Update** to kolejna duża aktualizacja z nowymi funkcjami dla Windows 10, którą Microsoft zapowiedział w październiku*

Gdy czytamy ten artykuł, prawdopodobnie nowa duża aktualizacja systemu jest już dostępna i możemy ją pobrać na własny komputer. Zobaczmy, jakie nowości wprowadza jesienny update dla Windows 10 na 2019 rok.

Windows 10 November 2019 Update to taki Service Pack

Jeszcze przed premierą Windows 8 Microsoft udostępniał dla swoich systemów operacyjnych tak zwane Service Packi. Ostatnim Service Packiem dla okienek była pierwsza taka poprawka dla Windows 7. Potem z nich zrezygnowano.
W tych uaktualnieniach firma skupiała się nie tylko na nowych funkcjach, ale również na udoskonalaniu tych istniejących, co pozwalało zwiększać niezawodność i stabilność oprogramowania. Jak dobrze wiemy, pod tym kątem system Windows 10 ostatnio mocno kuleje. Dobrym przykładem mogą tu być liczne problemy, które pojawiły się w trakcie udostępniania zbiorczych aktualizacji we wrześniu. Gigant z Redmond postanowił więc teraz skupić się bardziej na niezawodności i wydajności nowych okienek, a nie na nowych funkcjach, których w November 2019 Update po prostu zbyt wiele nie ma. Dlatego też ta aktualizacja bardziej przypomina Service Pack i tak też jest nieoficjalnie nazywana przez komentujące ją serwisy.



Jak pobrać Windows 10 November 2019 Update?

Jeśli chcemy zainstalować Windows 10 November 2019 Update, to najwygodniejszym sposobem będzie instalacja z usługi **Windows Update** w ustawieniach systemu. Aktualizacja może sama się nie pobrać. Jej dostępność można jednak sprawdzić samemu.
W tym celu w ustawieniach należy udać się do sekcji **Aktualizacja i zabezpieczenia** i kliknąć na przycisk **Sprawdź aktualizacje**.
Jeśli jesienne uaktualnienie będzie dostępne na nasz komputer (trzeba mieć na uwadze, że Microsoft będzie wdrażać je falami, co może potrwać nawet kilka tygodni), to Windows Update wyświetli stosowny komunikat. W kolejnym kroku możemy rozpocząć proces pobierania, a potem rozpocznie się instalacja.
W celu ukończenia procesu komputer będzie musiał zostać uruchomiony ponownie. **dd**

PRZYSZŁOŚCIĄ SYSTEMU MICROSOFTU JEST WINDOWS 10X

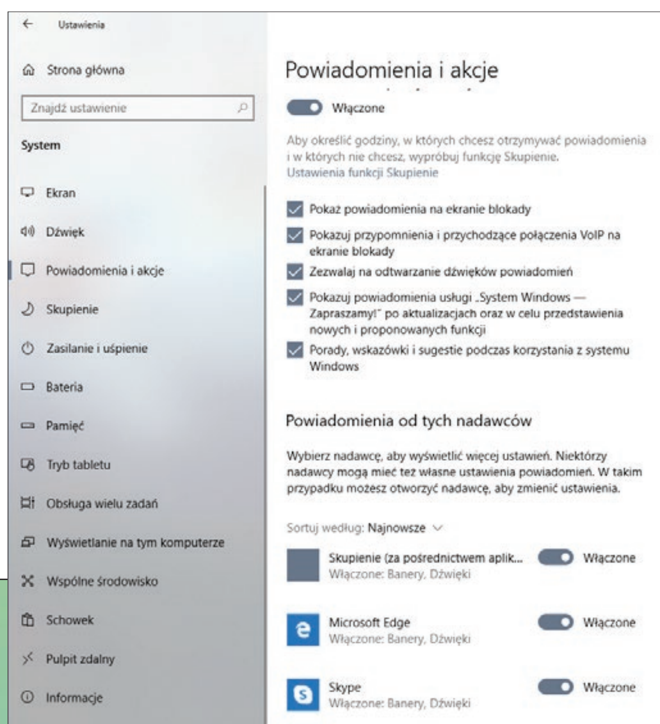
Windows 10X to nowy system operacyjny Microsoftu, który zaprezentowano na początku października. Na jego debiut trochę poczekamy, bo premiera odbędzie się dopiero jesienią 2020 roku. W trakcie specjalnej konferencji firmy poznaliśmy jednak najważniejsze szczegóły oprogramowania.
Windows 10X jest odpowiedzią na rosnące potrzeby rynku sprzętu, który cały czas ewoluuje. W przyszłym roku czeka nas premiera komputerów, które dostaną dwa ekrany lub ekrany składane. To właśnie przede wszystkim z myślą o nich Microsoft zaprojektował nowy system, choć pewne niepotwierdzone oficjalnie informacje sugerują, że będzie także dostępny na laptopy.
Microsoft przeprojektował menu Start, które nazwano launcherem.
W nowej formie prezentuje się on naprawdę ciekawie i przede wszystkim ma być użyteczny. Windows 10X nadal ma wspierać dotychczasowe, klasyczne programy Win32, ale wiemy, że będą one uruchamiane w tak zwanych kontenerach. Jednym z urządzeń, na których zadebiutuje nowe oprogramowanie, będzie Surface Neo z dwoma ekranami.



IENNYM UAKTUALNIENIU

ZMIANY W USTAWIENIACH POWIADOMIEŃ

Nowością są opcje, które umieszczono w ustawieniach powiadomień systemu. Tutaj znalazło się nowe pole dialogowe o nazwie **Zezwalaj na odtwarzanie dźwięków powiadomień**. Usunięcie zaznaczenia przy nim spowoduje, że dźwięki towarzyszące notyfikacjom zostaną automatycznie wyłączone. Natomiast w sekcji **Powiadomienia od tych nadawców** zmieniono sortowanie na od najnowszych, a nie według nazw, jak to było dotychczas.



EKSPLORATOR PLIKÓW ZINTEGROWANY Z WINDOWS SEARCH

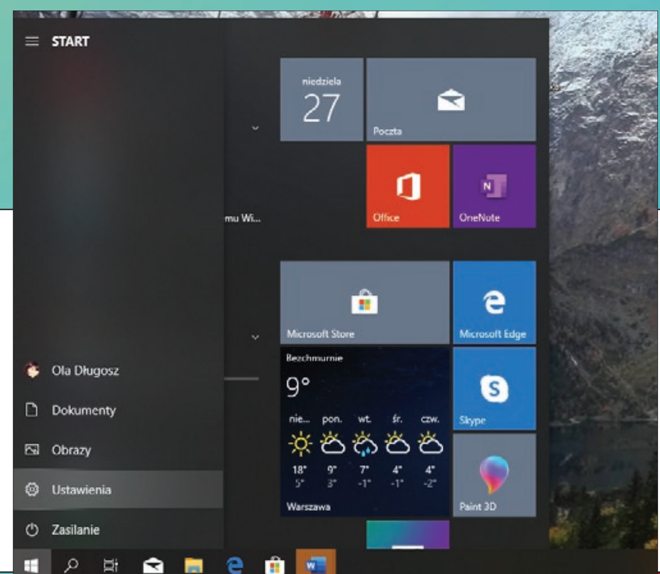
Jedną z ciekawszych nowości w jesiennej aktualizacji dla Windows 10 jest dodanie integracji dla Eksploratora plików z funkcją **Windows Search**. Jeśli skorzystamy z wbudowanej wyszukiwarki, to system pod kątem wpisanej w nią frazy zwróci nie tylko wyniki w postaci plików znajdujących się na lokalnym dysku, ale także tych przechowywanych w OneDrive. W ten sposób będziemy mogli szybko je otwierać bez potrzeby otwierania dedykowanej aplikacji do obsługi dysku internetowego Microsoftu.

AKTUALIZACJA SERWISOWA NIE WPROWADZA NOWYCH API

Microsoft przekazał w październiku, że Windows 10 November 2019 Update nie wprowadza nowości dotyczących zakresu nowych API. To wiadomość przede wszystkim dla deweloperów aplikacji. Oznacza to, że ich projekty muszą spełniać wytyczne z poprzedniej dużej aktualizacji, czyli May 2019 Update, bo nowa bazuje na tym samym SDK (Software Development Kit). Jest to też o tyle istotna informacja, że dotychczasowe aplikacje zgodne z poprzednią edycją okienek nie muszą być po prostu modyfikowane. W jesiennym uaktualnieniu powinny nadal działać bez problemów i nie ma konieczności podejmowania jakichkolwiek akcji.

MAŁA, ALE UŻYTECZNA ZMIANA W MENU START

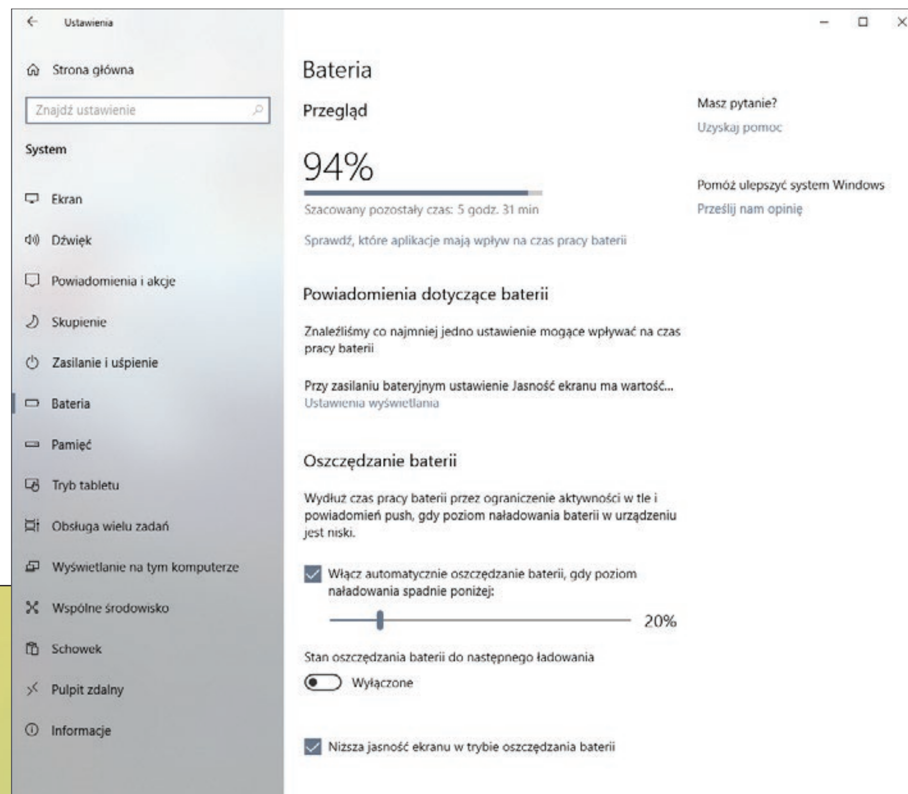
Windows 10 wersja 1909 wprowadza także pewne udoskonalenie dla menu Start. Obejmuje ono boczny pasek po prawej stronie z ikonami. Jeśli najedziemy na niego kursorem myszy, to zostanie on automatycznie rozszerzony. Nie jest to duża zmiana, ale z pewnością użyteczna. W ten sposób od razu widać nazwy poszczególnych opcji, a nie tylko ich ikony, których przeznaczenie nie jest oczywiste dla każdego użytkownika komputera.



NA START
NOVEMBER 2019 UPDATE

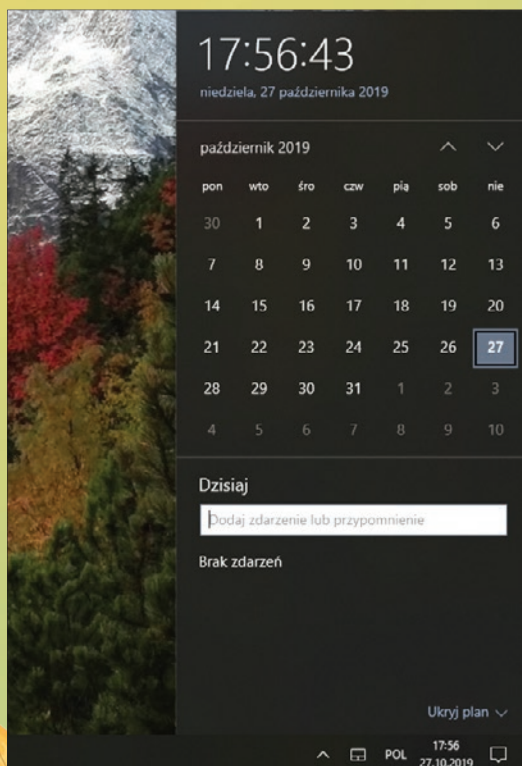
WINDOWS 10 NOVEMBER 2019 UPDATE **WYDŁUŻY CZAS PRACY NA BATERII**

Microsoft już jakiś czas temu pochwalił się, że aktualizacja funkcyjna z numerem 1909 ma wpłynąć na poprawę czasu pracy na jednym naładowaniu baterii, co dla wielu osób jest kluczowe w trakcie korzystania z komputerów przenośnych. Będzie to możliwe za sprawą wprowadzonych optymalizacji oraz poprawie wydajności energetycznej wybranych procesorów. Niestety, Microsoft nie ujawnił, których dokładnie układów CPU to dotyczy.



ZABLOKOWANY EKRAN NIE TYLKO Z CORTANĄ

Windows 10 wersja 1909 zapewni również możliwość korzystania z asystentów cyfrowych innych niż Cortana bezpośrednio z poziomu ekranu blokady. Wiemy, że taką funkcję zaoferuje Amazon Alexa. Oczywiście w momencie, gdy producent zapewni odpowiednią aktualizację asystenta, która pozwoli na nową integrację z systemem Microsoftu.



DODAWANIE ZDARZEŃ I PRZYPOMNIEŃ PROSTE JAK NIGDY DOTYCHCZAS

Microsoft postanowił także wprowadzić nowe opcje dodawania zdarzeń lub przypomnień. W tym celu nie trzeba już będzie uruchamiać aplikacji Kalendarz. Będzie je można dodawać bezpośrednio z poziomu zasobnika. W tym celu wystarczy tylko kliknąć na datę lub godzinę. Po chwili pojawi się pole umożliwiające dodanie nowego zdarzenia. Tak łatwo jeszcze nie było.

MOŻNA LICZYĆ NA ZMIANY DOTYCZĄCE WYDAJNOŚCI

Windows 10 November 2019 Update wprowadzi również udoskonalenia dotyczące wydajności. Ma to być możliwe za sprawą lepszego przydzielania najcięższych zadań do tak zwanych preferowanych rdzeni CPU, które mają oferować największą wydajność ze wszystkich dostępnych.
Microsoft wprowadził nowe zasady rotacji, która ma bardziej sprawiedliwie rozdzielać zadania. Firma twierdzi, że to nie tylko wpłynie pozytywnie na wydajność, ale zwiększy również niezawodność środowiska pracy. Ponadto dodano dodatkowe funkcje debugowania dla nowszych procesorów Intela, ale z tej nowości skorzystają tylko producenci sprzętu.

UCZENIE MASZYNOWE W DYSTRYBUCJI AKTUALIZACJI

Microsoft inwestuje dużo pieniędzy w rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji i uczeniu maszynowym. Firma doszła do wniosku, że może wykorzystać te technologie również w procesie dystrybuowania własnych aktualizacji. Zaczęto to robić już przy okazji premiery wersji Windows 10 April 2018 Update z wiosny zeszłego roku. Wtedy wykorzystano uczenie maszynowe do monitorowania sześciu kluczowych obszarów komputerów, w tym ich niezawodności.

Na tym jednak nie skończono, bo już przy okazji wydania edycji May 2019 Update Microsoft z użyciem uczenia maszynowego monitorował już 35 takich obszarów i firma wyjaśniła, że w przyszłości planuje dalej zwiększać ich liczbę. Microsoft twierdzi, że w ten sposób będzie w stanie znacząco podnieść jakość dostarczanych przez Windows Update aktualizacji oprogramowania.

Jak dobrze wiemy, pod tym względem w ostatnim czasie bywało różnie. Producent jednak zdaje sobie z tego sprawę i uważa, że uczenie maszynowe jest technologią, która będzie w stanie zaradzić problemom.

JAK SPRAWDZIĆ ZAINSTALOWANĄ WERSJĘ WINDOWS 10?

Jeśli nie mamy pewności co do tego, jaka edycja Windows 10 jest zainstalowana w naszym komputerze, to można sprawdzić to w prosty sposób. Najszybciej będzie to możliwe z wykorzystaniem wbudowanego w okienka narzędzia **winver**. Wystarczy tylko na pasku zadań wpisać w wyszukiwarkę frazę **winver** i uruchomić program o tej nazwie. Po chwili wyświetli się okno z informacją o zainstalowanym na dysku komputera systemie. Jeśli pojawi się nazwa **Wersja 1909**, to będzie to oznaczało, że November 2019 Update już jest na naszej maszynie. W przeciwnym wypadku trzeba będzie samemu pobrać aktualizację.

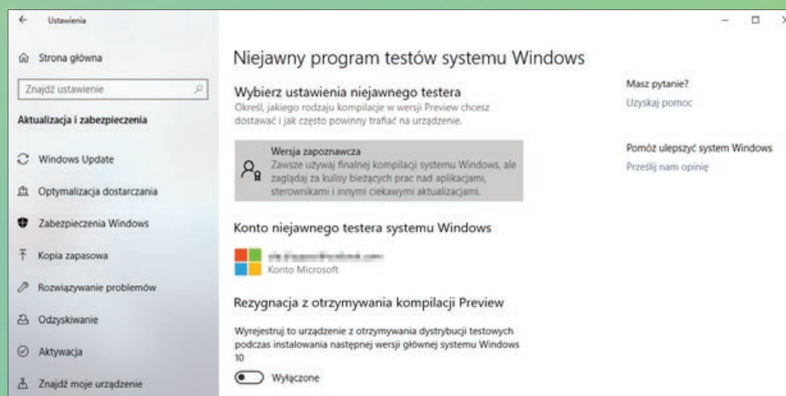


KOLEJNA DUŻA AKTUALIZACJA DLA WINDOWS 10 JUŻ WIOSNĄ

W drodze jest już kolejna duża aktualizacja dla Windows 10, która powstaje pod nazwą kodową **20H1**. Wiadomo, że jej premiera planowana jest na wiosnę 2020 roku. Ma się w niej pojawić znacznie więcej nowości niż w jesiennym uaktualnieniu November 2019 Update. Nowych funkcji będzie sporo, a zostaną udoskonalone także te dotychczasowe.

Wśród planowanych wiosennych nowości warto wymienić możliwość pracy z Cortaną w osobnym oknie, nowy tryb tabletu dla urządzeń typu 2 w 1 z ekranami dotykowymi i odłączanymi klawiaturami, możliwość przeprowadzenia reinstalacji systemu operacyjnego z poziomu chmury Microsoftu czy udoskonalenia obejmujące Eksplorator plików.

Członkowie niejawnego programu beta testów Windows Insider mają dostęp do poglądowych buildów z tej gałęzi już od kilku miesięcy. Jeśli jesteśmy ciekawi nowinek, warto pamiętać, że także możemy dołączyć do tego programu.



Do odważnych świat należy

Chcąc uzyskać dostęp do nowych wersji Windows 10, nie musimy czekać, aż Microsoft udostępni publicznie uaktualnienie dla wszystkich użytkowników. Kilka lat temu uruchomiono program niejawnych beta testów systemu Windows. Dzięki nim można korzystać z nowych wersji oprogramowania na kilka miesięcy przed ich publiczną dostępnością. W ten sposób można również uzyskać dostęp do kulisów prac nad kolejnymi aplikacjami i sterownikami.

Oczywiście, trzeba mieć na uwadze, że są to wczesne wersje systemu, które mogą zawierać błędy i powodować problemy.

Dlatego udział w programie Windows Insider jest zalecany tylko dla bardziej zaawansowanych użytkowników, którzy w razie wystąpienia niedogodności będą w stanie sobie z nimi poradzić.

Poza tym, dobrym pomysłem jest instalacja poglądowych wersji Windows nie na głównym komputerze, który jest używany do pracy, ale na jakimś dodatkowym lub w wirtualnej maszynie.

Jeśli chcemy dołączyć do programu testów, powinniśmy w ustawieniach systemu otworzyć sekcję **Aktualizacje i bezpieczeństwo**, a w niej znaleźć pozycję **Niejawny program testów systemu Windows** i kliknąć na przycisk **Konfiguruj**. Następnie wystarczy wykonywać czynności według wskazówek wyświetlanych na ekranie.

Ważnym krokiem jest wybór odpowiedniego pierścienia aktualizacji, bo to od niego będzie zależeć rodzaj poglądowych wersji oprogramowania, które będzie otrzymywać nasz komputer z Windows 10. Do wyboru mamy trzy opcje:

- **Wolne aktualizacje** – nowe aktualizacje systemu Windows dostarczane są raz lub dwa w miesiącu. W tym przypadku jest pewne, choć ograniczone, ryzyko występowania problemów.
- **Szybkie aktualizacje** – dostęp do nowych funkcji oferowany jest w krótszym czasie, bo raz lub dwa razy w tygodniu, dzięki czemu można szybciej poznawać wszystkie nowości. Jest to jednak okupione większym ryzykiem wystąpienia błędów.
- **Wersja zapoznawcza** – w tym wypadku występuje najmniejsze ryzyko pojawienia się problemów. W tym kanale Microsoft udostępnia użytkownikom stabilną wersję oprogramowania pod koniec etapu testów, ta wersja pozostaje praktycznie niezmieniona aż do wydania kolejnej dużej aktualizacji.

Czasami pojawia się także kanał **Pomiń**, ale nie jest on zawsze aktywny, lecz tylko przez jakiś czas. Pozwala on przeskoczyć do kolejnej wersji Windows. ■

Fot. Solarseven/iStockphoto.com

INSTALACJA
REINSTALACJA
JAK ZAINSTALOWAĆ WINDOWS 10

INSTALUJEMY

*Z tego poradnika dowiemy się, **jak najprościej zainstalować system Windows 10** oraz poznamy rozwiązania najpopularniejszych problemów związanych z instalacją*

Przed rozpoczęciem instalacji systemu Windows musimy przygotować kilka kluczowych elementów. Najważniejszym z nich jest nośnik instalacyjny systemu. Jak go przygotować, dowiemy się z poradnika na stronach 10–13. Kolejną istotną czynnością jest przygotowanie dysku w odpowiedni sposób – trzeba najbardziej optymalnie podzielić dostępną przestrzeń na partycje. Z tym zadaniem w większości przypadków poradzi sobie sam instalator systemu, zdarzają się jednak przypadki szczególne – dobrze jest wiedzieć, jak wtedy postępować. **kd**

CZY DO INSTALACJI SYSTEMU WYMAGANE SĄ KLUCZE AKTYWACYJNE?

Warto wiedzieć, że przy instalacji systemów Windows 7/8/10 nie musimy podawać klucza aktywacyjnego, możemy to zrobić dopiero po pełnej instalacji. W przypadku Windows 10, jeśli nie aktywujemy systemu, w dolnym prawym rogu pojawi się znak wodny informujący o konieczności aktywacji, a po pewnym czasie zaczną się pojawiać powiadomienia o tym, że trzeba aktywować system. W ten sposób możemy sprawdzić, czy odpowiada nam sam system i czy nasz sprzęt pozwala na wygodne korzystanie z niego bez żadnych problemów.

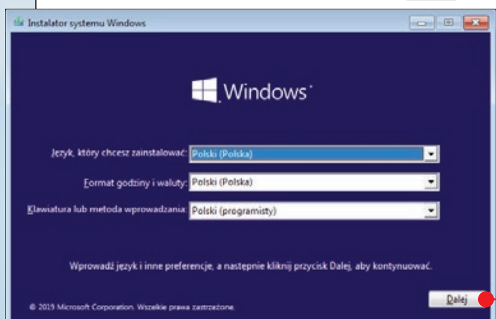
INSTALUJEMY WINDOWS 10

W ciągu lat instalator systemu Windows został bardzo dopracowany (system ten ma już ponad 30 lat!). Obecnie jest już bardzo wygodny i intuicyjny w obsłudze.

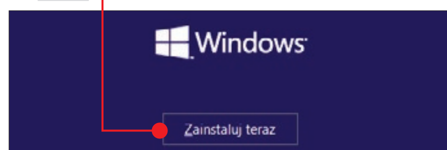
1 Umieszczamy nośnik instalacyjny systemu Windows w komputerze i podczas ponownego uruchamiania maszyny wybieramy ten nośnik z Boot Menu. Jeśli jest to nośnik USB, instalator zostanie uruchomiony automatycznie, w przypadku płyty DVD, by doszło do rozruchu, musimy wcisnąć dowolny klawisz w ciągu 15 sekund.

```
Dowolny klawisz spowoduje rozruch z dysku CD lub DVD...
```

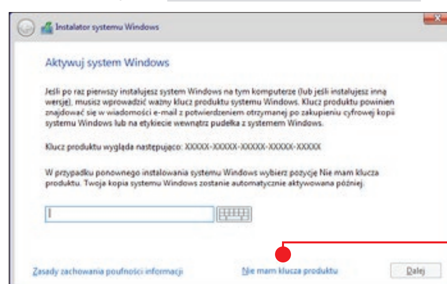
2 W pierwszym oknie instalatora systemu wybieramy język, format godziny, waluty oraz układ klawiatury i klikamy na **Dalej**.



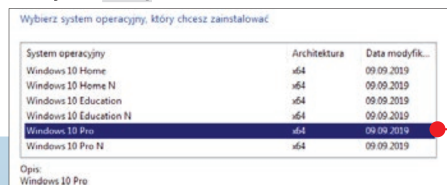
3 W kolejnym oknie klikamy na **Zainstaluj teraz**.

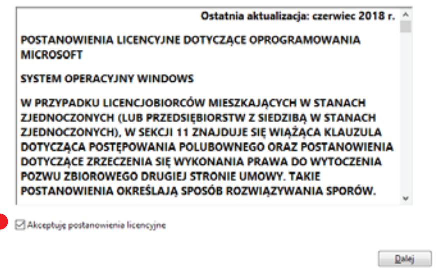


4 Podajemy klucz aktywacyjny i klikamy na **Dalej**, a jeśli nie mamy klucza lub chcemy tylko przetestować system na danym sprzęcie, klikamy na **Nie mam klucza produktu**.



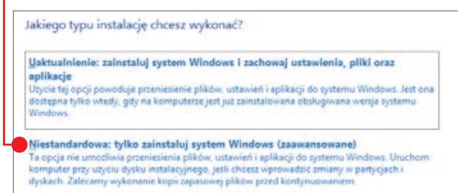
5 W kolejnym oknie zaznaczamy wersję systemu, którą chcemy zainstalować, i klikamy na **Dalej**.



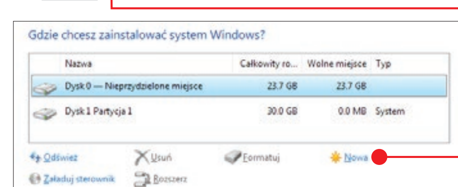


6 Następnie akceptujemy postanowienia licencyjne i klikamy na **Dalej**.

7 W kolejnym oknie klikamy na **Niestandardowa** w celu wykonania partycjonowania naszego dysku podczas instalacji.



8 Teraz wybieramy nasz dysk i klikamy na **Nowa**. Określamy, ile miejsca chcemy



przeznaczyć na tę konkretną partycję, i klikamy na **Zastosuj**. Automatycznie zostanie również wydzielona partycja zastrzeżona przez system – tak powinno być. Zaznaczamy nowo utworzoną partycję i klikamy na **Dalej**.

9 Od razu rozpocznie się proces instalacji systemu.

Instalowanie systemu Windows

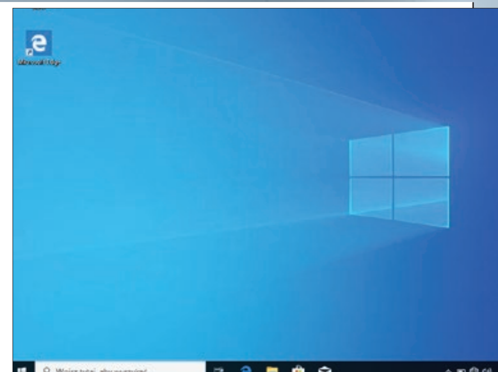
Stan

Kopiowanie plików systemu Windows
Przygotowywanie plików do instalacji
Instalowanie funkcji
Instalowanie aktualizacji
Kończenie



10 Po jego zakończeniu przechodzimy przez prostą konfigurację systemu, wykonując instrukcje, jakie będą wyświetlane na kolejnych ekranach.

11 Po przejściu przez wszystkie kroki kreatora i założeniu konta pojawi się po raz pierwszy pulpit instalowanego przez nas systemu.

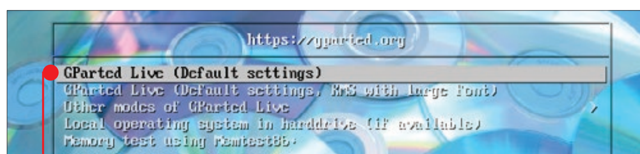


PARTYCJE SYSTEMU LINUX A INSTALACJA WINDOWS

Bardzo częstym problemem użytkowników, którzy chcą zainstalować system Windows na dysku, gdzie jest już zainstalowany Linux, jest brak możliwości odpowiedniego partycjonowania z poziomu instalatora systemu Windows. Nie jest on w stanie rozpoznać wszystkich partycji. Z pomocą w takich przypadkach przyjdzie program **GParted Live** (DVD-KOD: **032**), który w formie obrazu ISO znajduje się na płycie dołączonej do tego numeru. GParted jest umieszczony w specjalnie przygotowanym środowisku opartym na systemie Debian. Aby skorzystać z tego programu, musimy utworzyć nośnik bootowalny, na przykład korzystając z programu **Rufus** (DVD-KOD: **056/057** PORTABLE) – pendrive, z którego będzie można wystartować komputer. GParted pozwala na pełne partycjonowanie dysku i rozpoznaje praktycznie wszystkie typy partycji. **Uwaga!** Przed przystąpieniem do tej operacji zabezpieczamy wszystkie ważne dane (patrz strona 84).

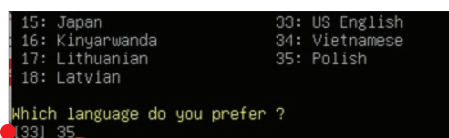
Tworzymy miejsce na system Windows na dysku z Linuxem

1 Uruchamiamy komputer, korzystając z bootowalnego nośnika z GParted.



2 Na ekranie Boot Menu wciskamy klawisz [enter] na pierwszej opcji.

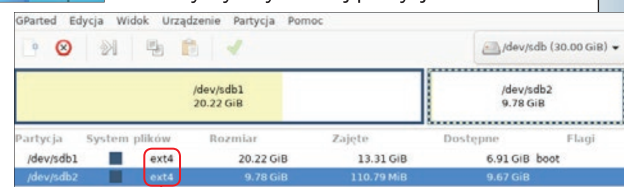
3 Następnie zatwierdzamy domyślny układ klawiatury, wciskając [enter], wpisujemy **35** i zatwierdzamy ponownie w celu wybrania języka polskiego. Po chwili jeszcze raz wciskamy klawisz [enter], dzięki czemu system zostanie uruchomiony ze środowiskiem graficznym.



4 Automatycznie zostanie uruchomiony program GParted, z podglądem pierwszego dysku, z listy po prawej stronie możemy wybrać dysk, który chcemy partycjonować.



5 W naszym przykładzie mamy dysk podzielony na dwie partycje, obydwie w systemie plików **ext4**, które należą do systemu Linux. Narzędzie formatowania systemu Windows nie wykryłoby żadnej partycji.



6 Klikamy prawym przyciskiem myszy na partycję systemu Linux, którą zamierzamy przeznaczyć na system Windows, i wybieramy opcję **Delete**.



7 Następnie wystarczy kliknąć na zielony znak zatwierdzania na górnej belce.

8 Teraz będziemy mogli zainstalować na niej system Windows i korzystać z dwóch systemów na jednym dysku jednocześnie. **Uwaga!** Rozmiary partycji są przykładowe. Minimalny zalecany rozmiar partycji dla systemu Windows 10 to 20 GB.

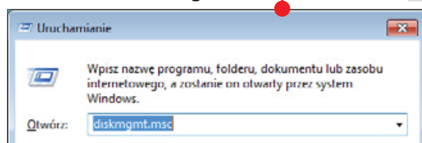
>

INSTALACJA DUAL BOOT – DWA SYSTEMY DO WYBORU

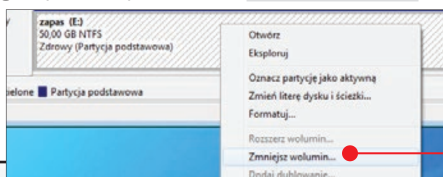
Jest to rzadziej wybierane rozwiazanie, ale dla niektórych może okazać się przydatne: instalacja dwóch systemów na jednym dysku, w naszym przykładzie obok starszej wersji Windows instalujemy nowszą. W takim przypadku pierwszą czynnością przed rozpoczęciem instalacji nowego Windows będzie zmniejszenie partycji, na której jest starszy, by wygospodarować miejsce na drugi system. Do tego celu można użyć standardowych funkcji systemu Windows, dostępnych zarówno w Windows 7, jak i w nowszych generacjach systemu Microsoftu.

Odchudzanie partycji

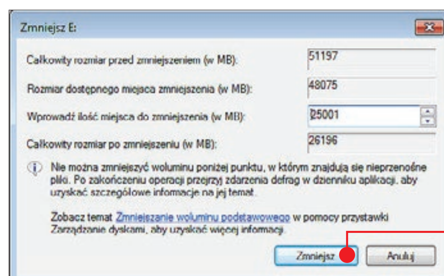
1 W używanej starej wersji Windows uruchamiamy konsolę **Zarządzanie dyskami**. Należy najpierw użyć skrótu klawiaturowego [Win]+[R], następnie w oknie **Uruchamianie** wpisać polecenie **diskmgmt.msc** i kliknąć na **OK**.



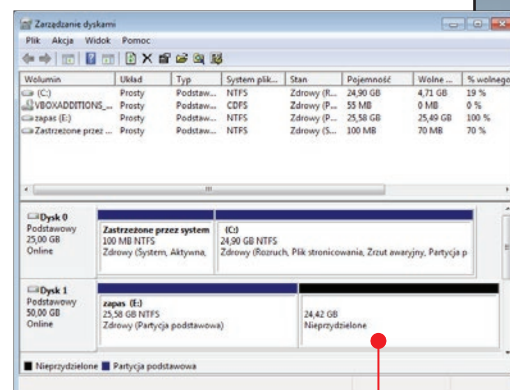
2 W oknie **Zarządzanie dyskami** klikamy prawym przyciskiem myszy na partycję, którą chcemy zmniejszyć, i z menu kontekstowego wybieramy polecenie **Zmniejsz wolumin**.



3 System najpierw sprawdzi wybrany dysk, następnie wyświetli okno dialogowe, w którym w pole **Wprowadź ilość miejsca do zmniejszenia** wpisujemy (w megabajtach) ilość potrzebnego miejsca na nowy system. 64-bitowej wersji systemu Windows 10 wystarczy 20 GB przestrzeni dyskowej, ale jeżeli dysponujemy pojemnym dyskiem i sporą ilością wolnego miejsca, warto oczywiście nowemu systemowi zwolnić więcej miejsca. Po wprowadzeniu odpowiedniej wartości klikamy na **Zmniejsz**.



4 Po chwili w oknie **Zarządzanie dyskami** zobaczymy na wybranym dysku obszar oznaczony jako **Nieprzydzielone** – to właśnie wolna przestrzeń dysku przeznaczona dla planowanej instalacji drugiego systemu w konfiguracji dual boot.



Przygotowanie nośnika i instalacja

Teraz możemy już przygotować rozruchowy nośnik instalacyjny (najlepiej pendrive USB zawierający pliki instalacyjne systemu Windows 10) oraz rozpocząć właściwą instalację. Jak przygotować nośnik instalacyjny, przeczytamy na stronach 10–13, a o instalacji – na stronie 18.

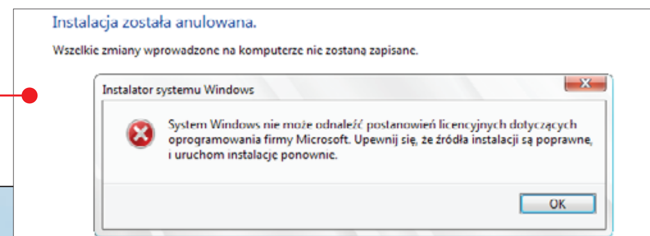
Po przygotowaniu pendrive'a instalacyjnego z Windows 10 i rozpoczęciu instalacji na etapie wyboru miejsca instalacji wskazujemy oczywiście uzyskaną wolną przestrzeń na dysku czy SSD. Dużą zaletą instalatora systemu Windows 10 jest to, że potrafi on wykryć obecność innego systemu operacyjnego Windows (w naszym przykładzie 8.1) w komputerze. Podczas instalacji dodawany jest automatycznie również menedżer rozruchu uwzględniający nie tylko świeżo zainstalowany system, ale również starszy Windows rezydujący na innej partycji dysku.



ROZWIĄZUJEMY PROBLEMY

USZKODZONY NOŚNIK INSTALACYJNY

Jedną z najczęstszych przyczyn problemów podczas instalacji systemu Windows jest uszkodzony nośnik instalacyjny. Problemy z nim związane mogą przejawiać się na wiele sposobów, na przykład zawieszaniem instalatora w trakcie pracy czy też resetem urządzenia. Dodatkowo często również w trakcie samej instalacji może pojawić się błąd, który dotyczy postanowień licencyjnych. W tego typu przypadkach najlepszym wyjściem jest utworzenie nowego nośnika instalacyjnego, na przykład na innym pendrivie, który na pewno działa.



KOMUNIKAT O BŁĘDZIE

Jeśli podczas instalacji pojawi się komunikat o błędzie, na przykład **0xC1900101**, najczęściej oznacza to problem z jakimś sterownikiem. W takiej sytuacji najlepszym wyjściem jest odłączenie wszelkich urządzeń, które nie są niezbędne do pracy komputera, i pozostawienie jedynie myszy oraz klawiatury. Czasem trzeba odłączyć również karty rozszerzeń podpięte bezpośrednio do płyty głównej.

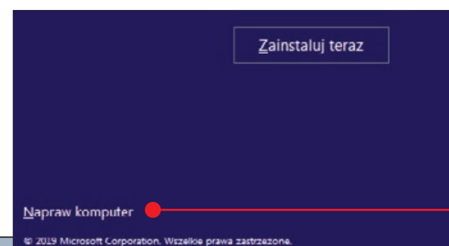
Nie mogliśmy zainstalować systemu Windows 10

Komputer został przywrócony do stanu sprzed rozpoczęcia instalacji systemu Windows 10.

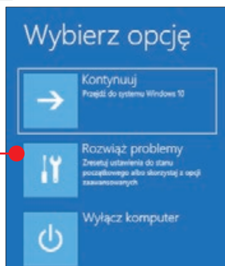
0xC1900101 - 0x20017
Instalacja nie powiodła się w fazie SAFE_OS — podczas operacji wystąpił błąd BOOT

INSTALATOR WINDOWS NA RATUNEK – NARZĘDZIE NAPRAWY

Czasem zdarza się, że instalacja teoretycznie nie przebiegnie poprawnie, a systemu nie da się uruchomić lub korzystaliśmy z systemu i po jakimś czasie przestał się uruchamiać. Wtedy warto skorzystać z wbudowanego narzędzia do naprawy systemu, które znajdziemy na nośniku instalacyjnym.

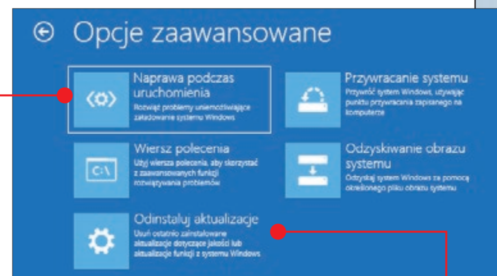


1 Uruchamiamy komputer, korzystając z nośnika instalacyjnego, i zamiast kliknąć na **Zainstaluj teraz**, klikamy w dolnym lewym rogu na **Napraw komputer**.



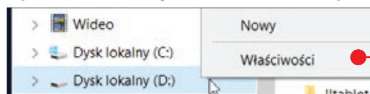
2 Na kolejnym ekranie klikamy na **Rozwiąż problemy**.

3 Teraz wybieramy jeden z komponentów, którego użyjemy do próby naprawy systemu. Osoby, które mają problem z błędami po aktualizacji, powinny wybrać **Odinstaluj aktualizacje**, najczęściej jednak przydatna jest opcja **Naprawa podczas uruchomienia** – powinna ona rozwiązać większość podstawowych problemów ze startem systemu.

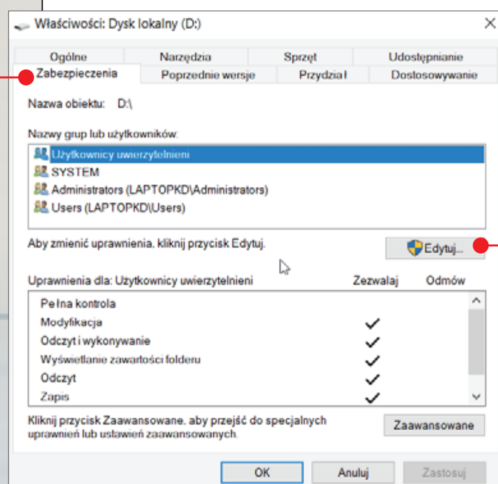


BRAK UPRAWNIEŃ NA STARYM DYSKU

Często użytkownicy, którzy instalują Windows 10 na nowym dysku, chcą później uzyskać dostęp do danych na starym nośniku, na którym wcześniej był zainstalowany system. Do części plików jednak nie mogą się dostać, ponieważ pojawia się komunikat o braku uprawnień. Oto jak rozwiązać ten problem.



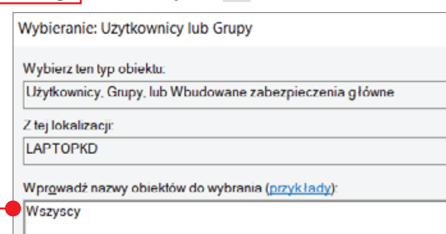
1 W nowym systemie uruchamiamy Eksplorator i klikamy prawym przyciskiem myszy na stary dysk, ten, na którym nie mamy dostępu do części plików, i wybieramy z menu kontekstowego opcję **Właściwości**.



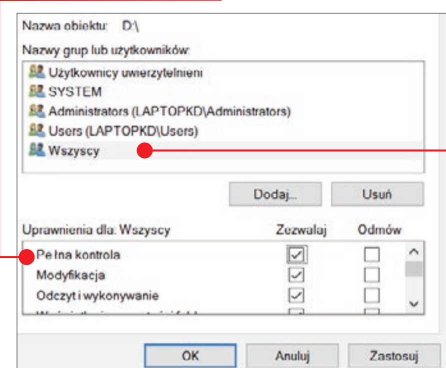
2 Przechodzimy do zakładki **Zabezpieczenia** i klikamy na **Edytuj**.

3 W kolejnym oknie klikamy na polecenie **Dodaj**.

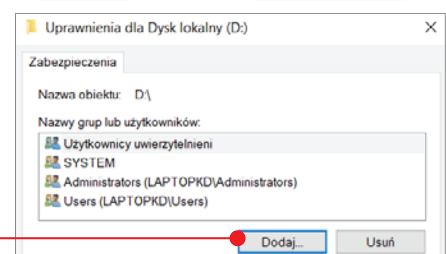
4 Teraz w polu tekstowym wpisujemy **Wszyscy** i klikamy na **OK**.

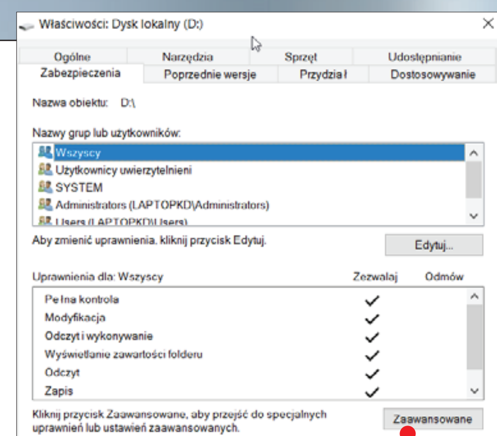


5 Zaznaczamy grupę **Wszyscy** i w polu uprawnień dodajemy zaznaczenie przy opcji **Pełna kontrola**. Klikamy na **OK**.



6 Następnie ponownie w zakładce **Zabezpieczenia** klikamy na **Zaawansowane**.



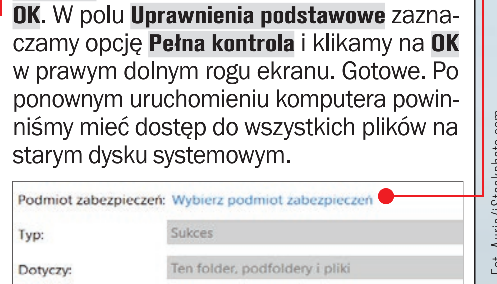


7 Klikamy na **Zmień**, podajemy nazwę grupy – **Wszyscy** i klikamy na **OK**.



8 Zaznaczamy opcję zmiany właściciela dla wszystkich podkatalogów i przechodzimy do zakładki **Inspekcja**, gdzie klikamy na **Dodaj**.

9 Klikamy na **Wybierz podmiot zabezpieczeń**, podajemy nazwę grupy **Wszyscy** i klikamy na **OK**. W polu **Uprawnienia podstawowe** zaznaczamy opcję **Pełna kontrola** i klikamy na **OK** w prawym dolnym rogu ekranu. Gotowe. Po ponownym uruchomieniu komputera powinniśmy mieć dostęp do wszystkich plików na starym dysku systemowym.



Fot. Auris/iStockphoto.com

INSTALACJA
REINSTALACJA
RENOWACJA SYSTEMU

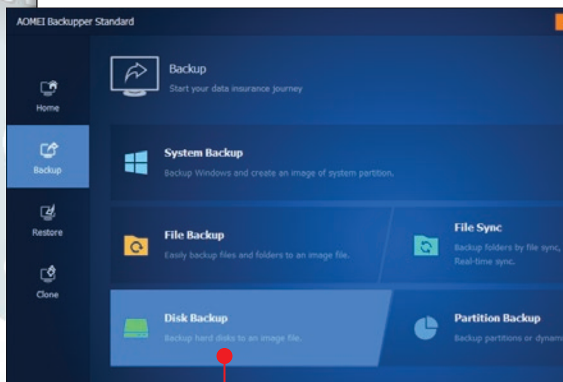
WINDOWS JAK

*Kiedy Windows zwalnia i praca z komputerem staje się uciążliwa, a nie pomagają standardowe porządki, **pomóc może przywrócenie Windows do stanu początkowego**, a ostatnią deską ratunku jest reinstalacja. Przeczytajmy, jak przeprowadzić obie operacje* ***kd***

PRZYGOTOWANIA: CO WARTO ZROBIĆ PRZED RENOWACJĄ SYSTEMU

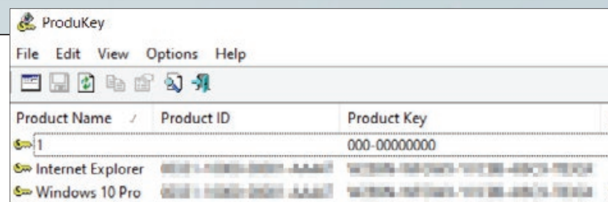
1 ROBIMY KOPIĘ CAŁEGO DYSKU SYSTEMOWEGO LUB TYLKO WAŻNYCH PLIKÓW I USTAWIEŃ PROGRAMÓW

Wykonanie pełnej kopii zapasowej dotychczasowego systemu w postaci obrazu dysku i zapisanie jej na innym nośniku (na przykład na przenośnym dysku) to bezpieczna metoda na zabezpieczenie działającego systemu i wszystkich zapisanych w nim danych, pozwalająca na ich szybkie przywrócenie, gdy w trakcie reinstalacji Windows coś pójdzie nie tak. Eliminuje również konieczność ponownej instalacji i konfiguracji wielu programów i oszczędza mnóstwo czasu w razie awarii komputera. Obraz dysku można wykonać za pomocą **AOMEI Backupper** (DVD-KOD: **006**) czy **Macrium Reflect Free** (DVD-KOD: **044**). Użytkownicy dysków firm Seagate lub WD mogą korzystać ze specjalnej, uproszczonej, ale darmowej wersji dobrze znanego, płatnego Acronis True Image, który jest uznawany za jedno z najlepszych narzędzi do tworzenia obrazów dysków. Bezpłatna wersja tego programu do dysku WD nosi nazwę **Acronis True Image 2016 WD Edition** (DVD-KOD: **003**), a do dysku Seagate – **DiscWizard** (DVD-KOD: **058**). Za jego pomocą można tworzyć kopie zapasowe dysków również innych producentów, ale do działania wymaga obecności w komputerze przynajmniej jednego dysku marki WD lub Seagate (może to być też dysk USB). Programy te pozwalają także tworzyć backup tylko wybranych, ważnych dla nas plików. Więcej o kopiach bezpieczeństwa przeczytamy od strony 84.



Jeśli nie chcemy robić kopii całego dysku, warto przynajmniej zabezpieczyć ustawienia programów, z których korzystamy na co dzień. Ustawienia te są zazwyczaj przechowywane w ukrytym folderze **AppData**. Znajdziemy go, wpisując polecenie **%appdata%** w pole wyszukiwania na pasku zadań. Aby utworzyć kopię zapasową ustawień konkretnego programu, możemy skopiować jego folder z AppData na przenośny dysk. Gdy przywrócimy go w to samo miejsce w nowym systemie, program użyje tych samych ustawień.

2 ZAPISUJEMY KLUCZE PROGRAMÓW ORAZ SYSTEMU WINDOWS



Wiele nowszych komputerów z fabrycznie zainstalowanym Windows 10 ma wbudowany klucz produktu Windows w oprogramowanie płyty głównej (technicznie UEFI, a potocznie nadal często nazywane BIOS-em). Dzięki temu nie musimy go podawać przy reinstalacji systemu – Windows 10 sam go odczytuje. Jeśli nie jesteśmy pewni, czy nasz komputer miał fabrycznie zainstalowany system Windows, lub wiemy, że nie miał, warto użyć **NirSoft ProduKey** (DOSTĘPNY W **KŚ+**). Ten program pozwala odczytać klucz produktu z działającego systemu, zapisać go w pliku tekstowym lub skopiować do schowka. Odczytany klucz możemy dla bezpieczeństwa wysłać do siebie e-mailem, a następnie do niego wrócić po zainstalowaniu systemu i umieścić w oknie aktywacji. Dodatkowo możemy również zapisać klucze innych produktów, które były aktywowane w naszym systemie. Dzięki temu nie będziemy mieli później problemu przy ponownej instalacji tych programów. Na marginesie: warto też wiedzieć, że program **WirelessKeyView** (DOSTĘPNY W **KŚ+**) pozwala w podobny sposób zabezpieczyć hasło do sieci Wi-Fi zapisane w systemie.

NOWY *ODŚWIEŻANIE I REINSTALACJA*



3 ZAPISUJEMY **LISTĘ ZAINSTALOWANYCH PROGRAMÓW**

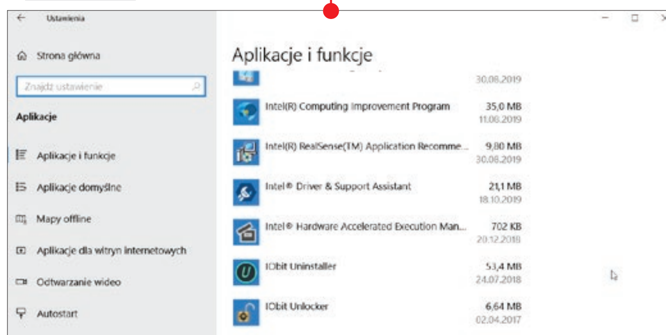
Dzięki niej nie będziemy musieli się później zastanawiać, jak nazywał się „ten mały program", z którego kiedyś korzystaliśmy w starym systemie. Listę programów możemy wyświetlić w panelu **Aplikacje** dostępnym w ustawieniach systemu (w starszych wersjach Windows było to okno Dodaj lub usuń programy w Panelu sterowania).

1 Klikamy na menu **Start** i na **Ustawienia**.

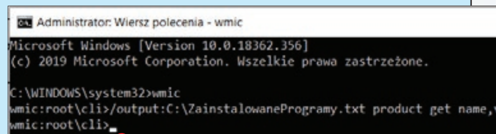
2 Następnie klikamy na **Aplikacje**.



3 W głównej części okna zobaczymy listę wszystkich zainstalowanych programów. Możemy wykonać zrzuty ekranu z wszystkimi aplikacjami. A jeśli wolimy mieć listę wszystkich programów w pliku tekstowym, wykonajmy trik z ramki obok.



TRIK: LISTA WSZYSTKICH ZAINSTALOWANYCH PROGRAMÓW

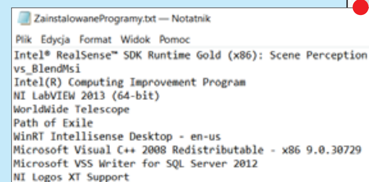


1 Uruchamiamy **Wiersz polecenia** jako administrator.

2 Następnie wpisujemy polecenie **wmic** i zatwierdzamy klawiszem [enter]. WMIC to specjalny interfejs systemu Windows, który pozwala na dostęp do wszelkich informacji związanych z systemem, w tym do informacji o programach oraz sprzęcie, z jakiego korzystamy.

3 Teraz wpisujemy polecenie **/output:C:\ZainstalowaneProgramy.txt product get name,version** i również zatwierdzamy klawiszem [enter].

4 Po chwili zostanie w podanej przez nas lokalizacji utworzony plik tekstowy zawierający listę wszystkich programów zainstalowanych w naszym systemie wraz z informacją o ich wersji. Naszą ściągawkę umieszczamy na nośniku przenośnym lub wysyłamy do siebie e-mailem.



4 PRZYGOTOWUJEMY **NOŚNIK INSTALACYJNY**

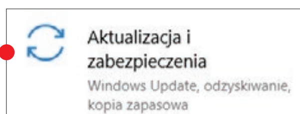
O tym, jak przygotować nośnik instalacyjny systemu Windows 10 oraz przygotować specjalny nośnik, dowiemy się ze strony 10.

RESETOWANIE I REINSTALACJA

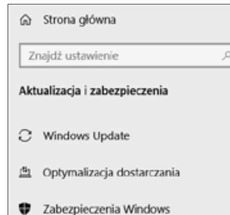
RESETOWANIE SYSTEMU DO STANU POCZĄTKOWEGO

Ta operacja jest znacznie szybsza od wykonywania całej reinstalacji samodzielnie. Możemy również wybrać, czy będziemy chcieli pozostawić nasze pliki osobiste, czy też zacząć zupełnie od zera.

1 Przechodzimy do ustawień systemu i klikamy na **Aktualizacja i zabezpieczenia**.

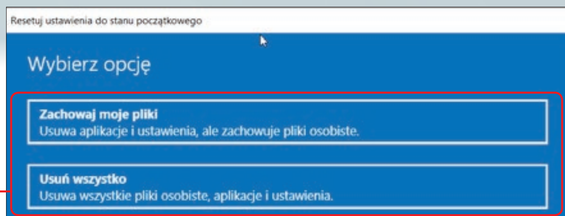


2 Następnie po lewej stronie klikamy na **Odzyskiwanie**, a po prawej na **Rozpocznij** przy opcji **Resetuj...**.



INSTALACJA REINSTALACJA
RENOWACJA SYSTEMU

3 Na tym etapie podejmujemy decyzję, czy chcemy całkowicie zresetować system do stanu początkowego, wybierając opcję **Usuń wszystko**, czy też tylko go odświeżyć, klikając na **Zachowaj moje pliki**.



4 Przechodząc przez kolejne kroki każdego z kreatorów po 20–30 minutach będziemy mogli ponownie korzystać z systemu.

Uwaga! Wybierając opcję **Zachowaj moje pliki**, stracimy wszystkie zainstalowane programy tak jak w wypadku opcji **Usuń wszystko**!

CAŁKOWITA REINSTALACJA WINDOWS 10

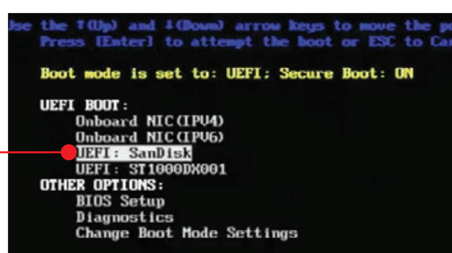
1 Włączamy komputer i wkładamy nośnik instalacyjny Windows 10.



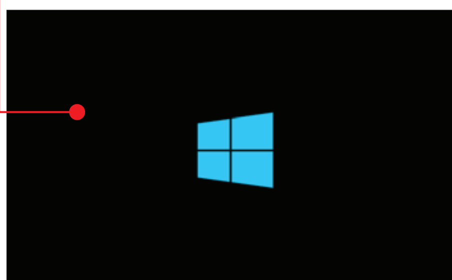
2 Ponownie uruchamiamy komputer i w początkowej fazie jego uruchamiania – w zależności od marki komputera – naciskamy kilkakrotnie klawisz F12, F9, F2 lub esc, aż zostanie wyświetlone menu startowe, zwane Boot Menu.



3 Strzałkami na klawiaturze wybieramy nasz nośnik instalacyjny Windows i naciskamy klawisz enter.



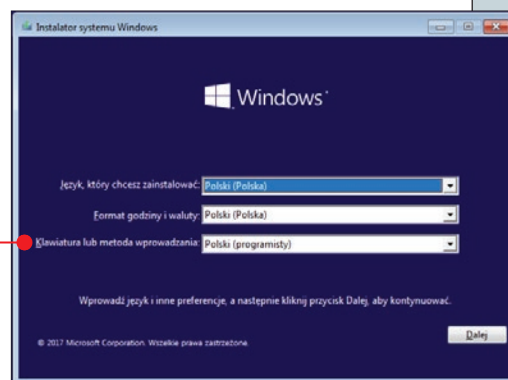
4 Po wyświetleniu komunikatu **Dowolny klawisz spowoduje rozruch z dysku CD lub DVD...** naciskamy dowolny klawisz. Po chwili uruchomi się instalator Windows 10 i rozpocznie wczytywanie plików z nośnika instalacyjnego.

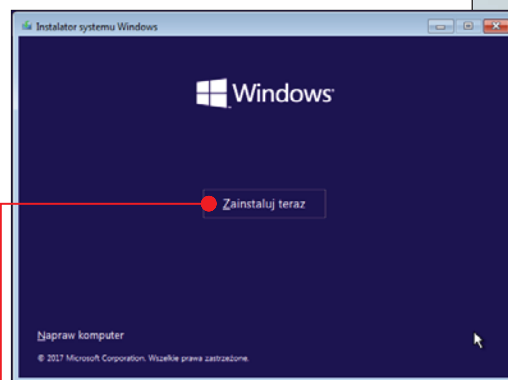


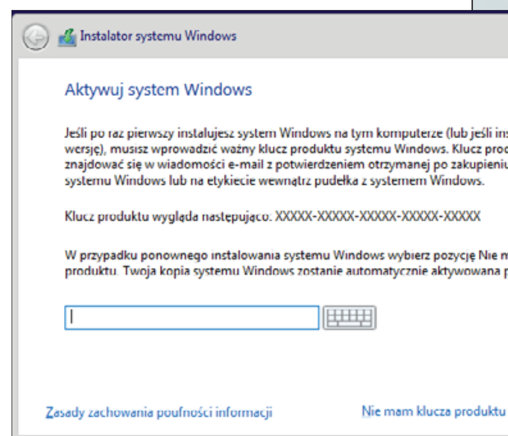
5 Wybieramy język polski, polski format godziny i waluty oraz **Polski (programisty)** jako układ klawiatury.

6 Klikamy na przycisk **Zainstaluj teraz**.

7 W tym oknie możemy wprowadzić klucz produktu do aktywowania Windows. Jeżeli nie chcemy go teraz podawać, klikamy na opcję **Nie mam klucza produktu**. Windows zainstaluje się w próbnej wersji, którą można aktywować później.

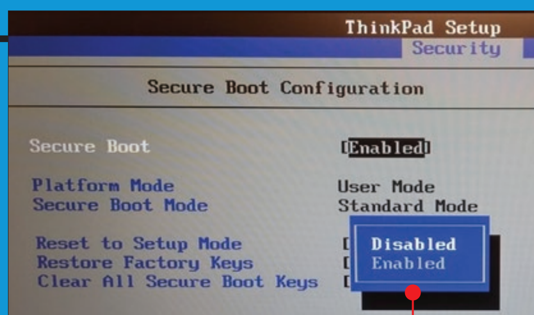


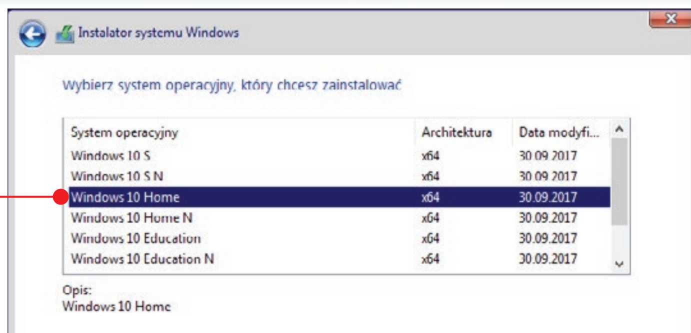


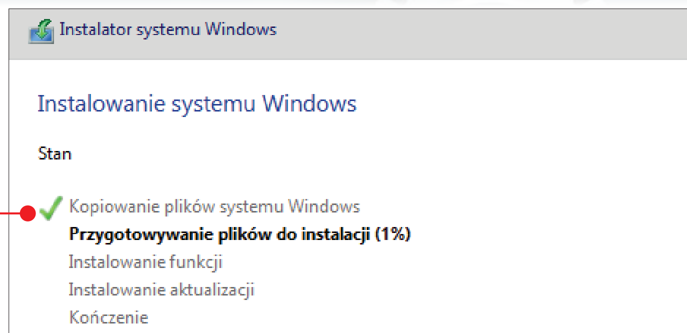


SECURE BOOT

Komputery z fabrycznie zainstalowanym Windows 10 mogą mieć włączoną w BIOS/UEFI funkcję **Bezpieczny rozruch** (ang. **Secure Boot**), która zabezpiecza komputer przed uruchomieniem z nośnika DVD/USB. Aby uruchomić taki PC z nośnika instalacyjnego Windows, może być konieczne wyłączenie funkcji **Secure Boot** w ustawieniach BIOS/UEFI.





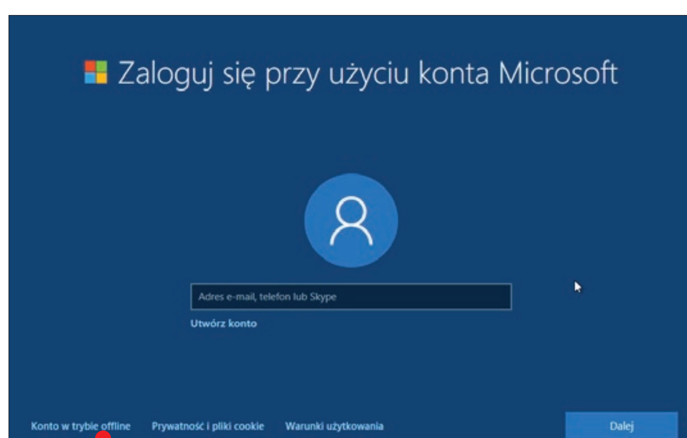


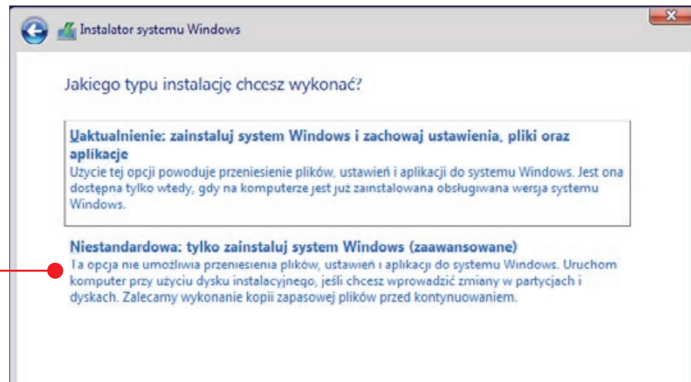
8 Wybieramy edycję Windows 10, którą chcemy zainstalować w trybie próbnym lub do której mamy czy będziemy mieć licencję. Klikamy na **Dalej**, akceptujemy warunki licencji i klikamy na **Dalej**.

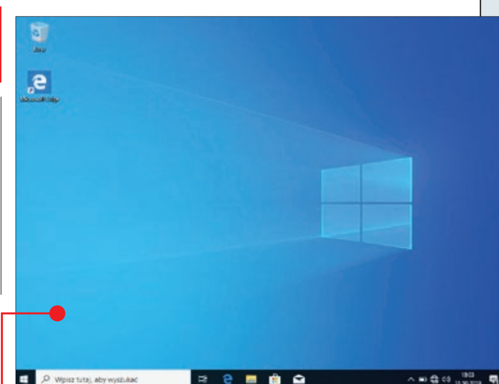
9 W tym oknie wybieramy metodę reinstalacji systemu. Jeżeli chcemy zachować dotychczasowe pliki i ustawienia, klikamy na pierwszą opcję. Jeśli chcemy przeprowadzić tak zwaną czystą instalację systemu bez zachowania istniejących plików i ustawień na partycji systemowej, wybieramy opcję drugą.

11 Instalator rozpocznie kopiowanie plików i instalowanie systemu Windows 10 na dysku komputera.

12 W następnych krokach wybieramy układ klawiatury (**Polski (programisty)** – najczęściej używany w Polsce), region oraz typ konta, którego będziemy używać w Windows. **Konto w trybie offline** to inna nazwa tradycyjnego konta lokalnego, skojarzonego tylko z komputerem, na którym zostało utworzone. Nowsze **konto Microsoft** można skojarzyć z wieloma posiadanymi przez nas urządzeniami z Windows, umożliwia ono synchronizację plików, aplikacji i ustawień systemu Windows pomiędzy nimi.



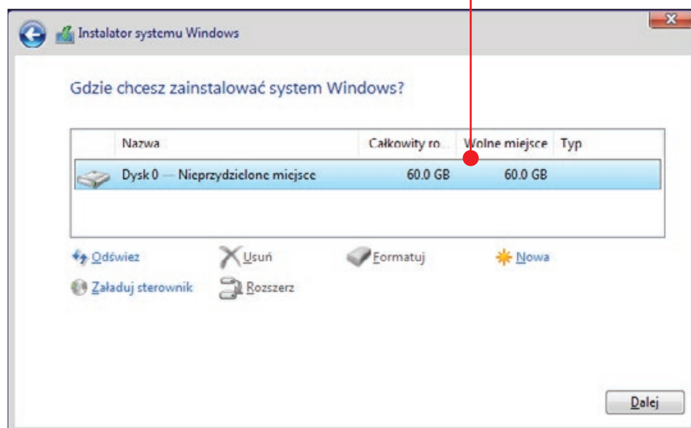


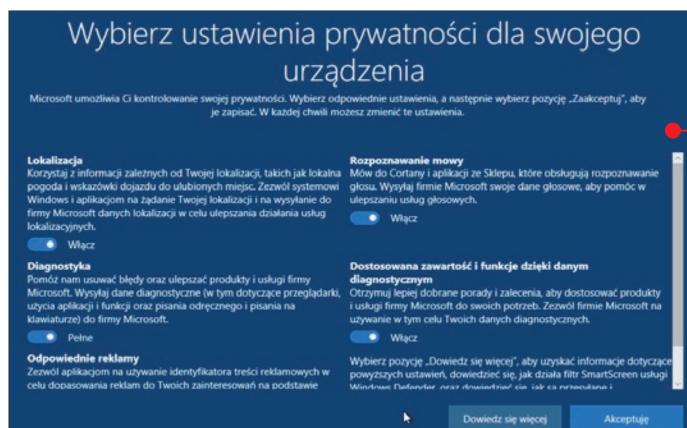


10 Wskazujemy partycję, na której Windows ma być zainstalowany, i klikamy na **Dalej**. Jeśli chcemy zmienić układ partycji, usuwamy dotychczasową partycję systemową oznaczoną jako rozruchowa, klikamy na opcję **Nowa** i dzielimy dysk według własnych potrzeb.

13 Wybieramy nazwę użytkownika, hasło, którym będziemy logować się w Windows (można je pominąć, zostawiając puste pole), oraz kilka innych ustawień związanych z naszą prywatnością.

14 Po zakończeniu pracy instalatora systemu zobaczymy pulpit Windows 10 gotowy do pracy.





Fot. Vectorcreator/123rf.com

INSTALACJA REINSTALACJA
JAK PRZENIEŚĆ WINDOWS NA NOWY DYSK

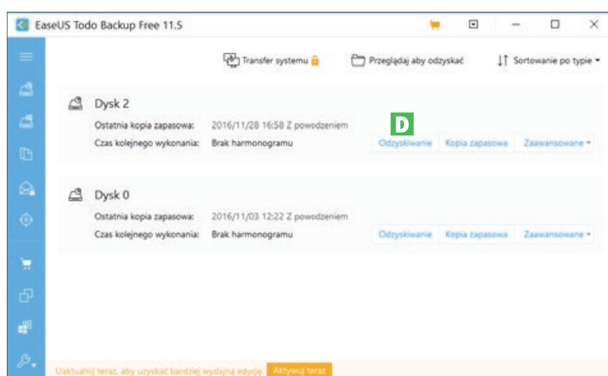
PRZEPROWADZKA

*Chcemy zmienić dysk systemowy na nowszy i szybszy, ale nie uśmiecha nam się ponowna instalacja Windows i wszystkich programów? Przeczytajmy, **jak w prosty sposób przenieść system**, tak by po zmianie nośnika wszystko było gotowe do pracy*

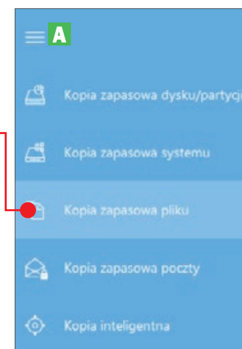
Zmiana nośnika systemowego nie oznacza konieczności instalowania Windows od nowa i ponownego urządzania się w komputerze. Można po prostu przeprowadzić migrację systemu. Jak to zrobić, dowiemy się z tego poradnika.
Zanim jednak zaczniemy całą operację, warto wcześniej odpowiednio się do niej przygotować, to znaczy na wszelki wypadek zabezpieczyć najważniejsze dane. Proces przenoszenia systemu jest bezpieczny, jeśli jednak w jego trakcie dojdzie na przykład do niespodziewanej przerwy w zasilaniu, możemy bezpowrotnie utracić pliki. Zacznijmy więc od kopii zapasowej. **kd**

KOPIA WYBRANYCH PLIKÓW PRZED MIGRACJĄ

Do tego zadania wykorzystamy bezpłatny program **EaseUS Todo Backup** (DVD-KOD: **027**), który daje możliwość tworzenia kopii zapasowych pojedynczych plików, folderów, partycji (również systemowej) i całych dysków. W programie znajdziemy także funkcję klonowania dysku i przenoszenia systemu na nowy dysk SSD/HDD, umożliwiającą przeniesienie wszystkich danych wraz z zainstalowanym systemem. Backup danych możemy zapisać na dysku (także typu NAS), płycie DVD lub serwerze FTP. Program ma wbudowany harmonogram zadań umożliwiający zaplanowanie automatycznego tworzenia kopii zapasowej danych.
Obraz całego dysku może zajmować bardzo dużo przestrzeni, czasem warto utworzyć kopię tylko wybranych plików lub aplikacji. Dzięki temu, gdy jakaś aplikacja przestanie działać, zamiast szukać rozwiązania problemu, możemy po prostu przywrócić zapisaną w kopii wersję.



1 Uruchamiamy program EaseUS Todo Backup Free i klikamy w lewym górnym rogu na symbol trzech kresek **A**.



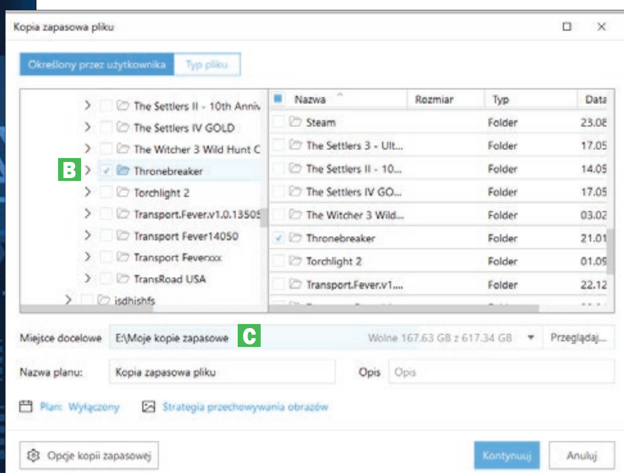
2 Następnie po rozwinięciu listy opcji klikamy na **Kopia zapasowa pliku**.

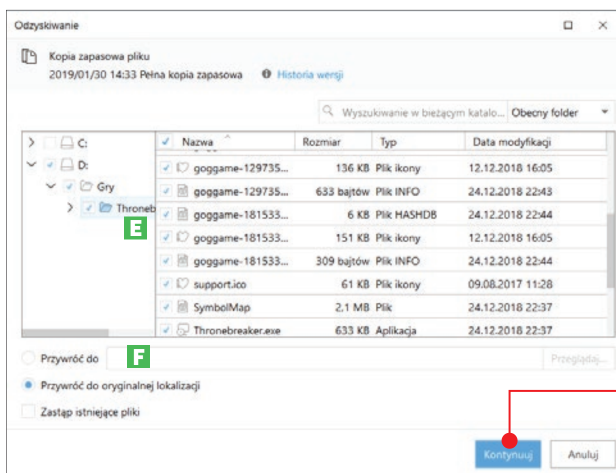
3 Zaznaczamy wybrane pliki bądź foldery **B**, wskazujemy lokalizację docelową **C** i klikamy na **Kontynuuj**.

4 Po chwili rozpocznie się tworzenie kopii naszego pliku i musimy poczekać, aż proces zostanie ukończony.

Kopia zapasowa pliku
Proszę czekać, tworzę kopię zapasową...
Szacowany pozostały czas 00:02:55

5 Po jego zakończeniu w razie potrzeby będziemy mogli przywrócić pliki zapisane w kopii lub uzyskać do nich dostęp, klikając na **Odzyskiwanie** **D** w głównym oknie programu.





6 Potem wystarczy zaznaczyć, które pliki chcemy odzyskać **E**, wskazać lokalizację **F** i kliknąć na **Kontynuuj**. Przez kolejne kroki poprowadzi nas kreator.

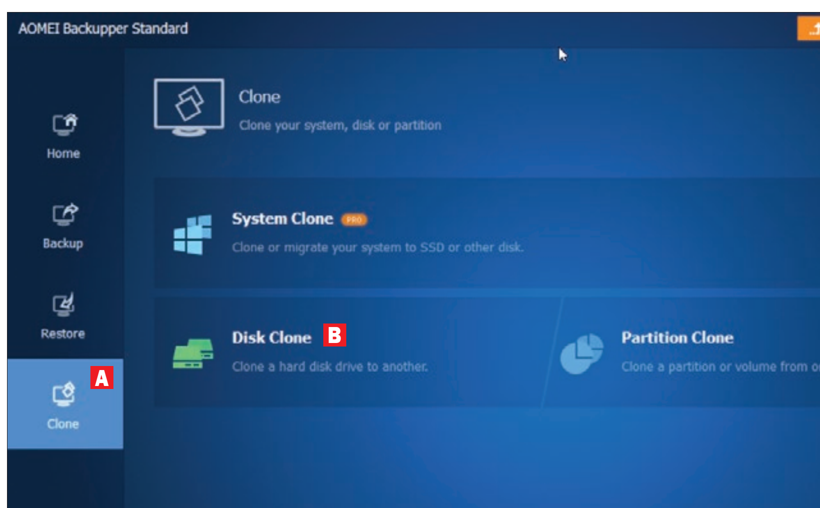
SYSTEMU

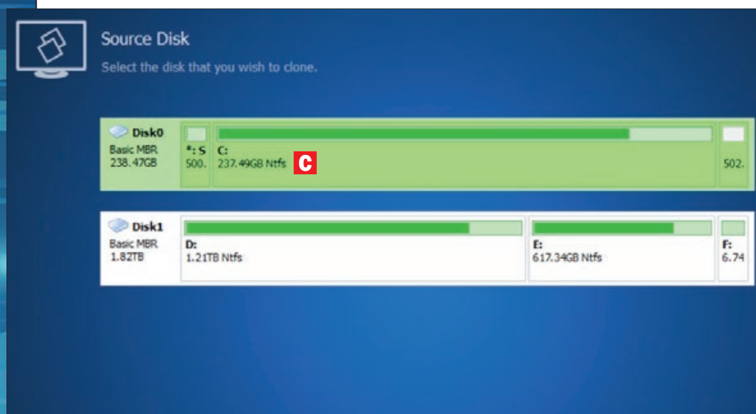
BEZ REINSTALACJI SYSTEMU I PROGRAMÓW

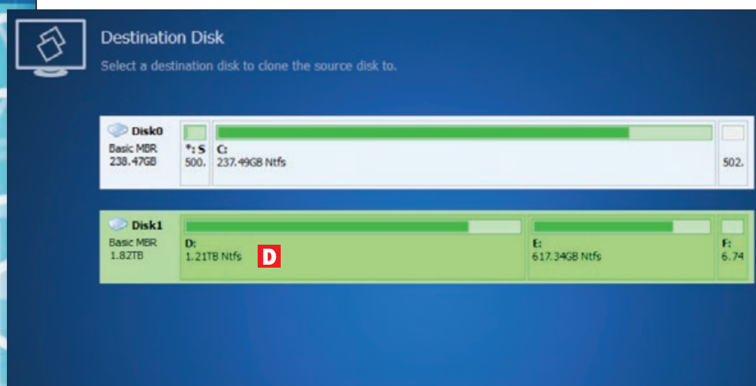
WYGODNE KLONOWANIE DYSKU SYSTEMOWEGO



Najprostszym sposobem przeniesienia systemu jest wykonanie jego pełnej migracji ze starego dysku na nowy nośnik. Zanim rozpoczniemy taki proces, musimy upewnić się, że nowy nośnik odpowiada naszym potrzebom – ilość wolnego miejsca na nowym nośniku musi być wystarczająca, aby pomieścić całą partycję systemową ze starego dysku. W innym przypadku udana migracja nie będzie możliwa.
Do przeprowadzenia migracji warto wykorzystać program **AOMEI Backupper** (DVD-KOD: **006**), pozwoli on na klonowanie zawartości starego nośnika na nowy w czasie rzeczywistym, bez konieczności ponownego uruchamiania komputera.







1 Podłączamy do komputera nośnik, na który ma zostać przeniesiona zawartość starego dysku. Uruchamiamy AOMEI Backupper.

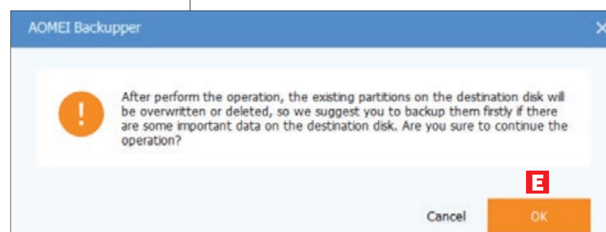
2 Po lewej stronie klikamy na **Clone** **A**, a po prawej na **Disk Clone** **B**.

3 Następnie wskazujemy dysk, na którym zainstalowany jest nasz system operacyjny **C**, i klikamy na **Next**.

4 W kolejnym kroku z listy wybieramy dysk, na który ma zostać sklonowana zawartość naszego nośnika systemowego **D**, i ponownie klikamy na **Next**.

5 **Uwaga!** Wszystkie dane na dysku docelowym zostaną sformatowane przed rozpoczęciem procesu klonowania! W celu potwierdzenia klikamy na **OK** **E**.

6 Po potwierdzeniu wszystkich komunikatów rozpoczynamy proces klonowania, klikając na **Start Clone**. Po jego zakończeniu musimy wyłączyć komputer, a następnie wypiąć stary nośnik i w jego miejsce podłączyć nośnik docelowy – dzięki temu bez wprowadzania zmian w BIOS/UEFI będziemy mogli cieszyć się działającym systemem operacyjnym na nowym nośniku.
Uwaga! By uniknąć ryzyka, że komputer nie wykryje poprawnie sklonowanego nośnika, zwłaszcza w przypadku, gdy miał on kilka partycji, trzeba zastosować prosty trik: po wykonaniu klonowania i wypięciu starego nośnika, nowy należy wpiąć, koniecznie używając dokładnie tego samego złącza na płycie głównej.



Fot. Royyimzy/iStockphoto.com

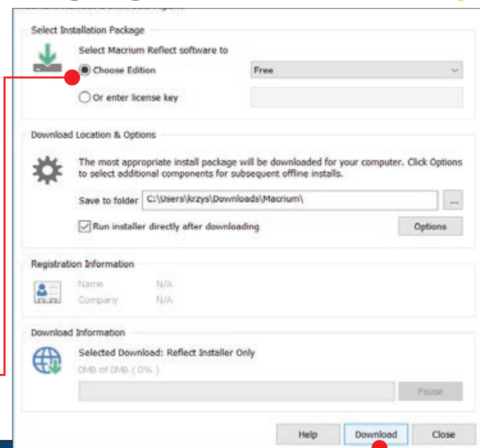
OBRAZ DYSKU, MIGRACJA, KLONOWANIE

Warto wiedzieć, że o ile migracja dotyczy samego systemu operacyjnego, to klonowanie oraz obraz dysku obejmują cały nośnik. Jeżeli więc chcemy przenieść sam system na nowy dysk, najlepiej wykonać migrację. Jeśli jednak na dysku mamy więcej danych, które powinny znaleźć się na nowym nośniku, należy wykonać pełne klonowanie. Obraz dysku natomiast pełni rolę kopii zapasowej. Zajmuje stosunkowo niewiele miejsca. Robimy go wtedy, gdy chcemy zabezpieczyć całą zawartość dysku tak, by w razie awarii móc przywrócić wszystkie dane.

MACRIUM REFLECT FREE **DO OBRAZÓW I KLONOWANIA**

Znany bezpłatny program do tworzenia i przywracania kopii zapasowych dysków twardych **Macrium Reflect Free** (DVD-KOD: **044**) umożliwia tworzenie obrazu dysku lub wybranych partycji, w tym również kopii bezpieczeństwa działającego systemu Windows i zainstalowanych programów. Pozwala również sklonować zawartość dysku na nowy nośnik, umożliwiając w ten sposób przeniesienie Windows na przykład na nowy dysk SSD. Program pozwala też utworzyć nośnik ratunkowy umożliwiający przywrócenie kopii zapasowej systemu w przypadku, gdy system ulegnie awarii i przestanie się uruchamiać.

Utworzenie obrazu dysku pozwala odtworzyć nasz system na dowolnym dysku w kilka chwil i uniknąć konieczności ponownej instalacji. Jest to bardzo przydatne rozwiązanie zwłaszcza w przypadku, gdy chcemy ten sam system przenieść na kilka dysków lub po awarii odtworzyć dane. Zamieszczony na płycie instalator Macrium Reflect Free pobiera przez internet pliki niezbędne do działania programu. **Uwaga!** Podczas instalacji na pierwszym ekranie musimy wybrać z listy wersję **Free** w polu **Choose Edition** i dopiero potem kliknąć na **Download** na dole okna.



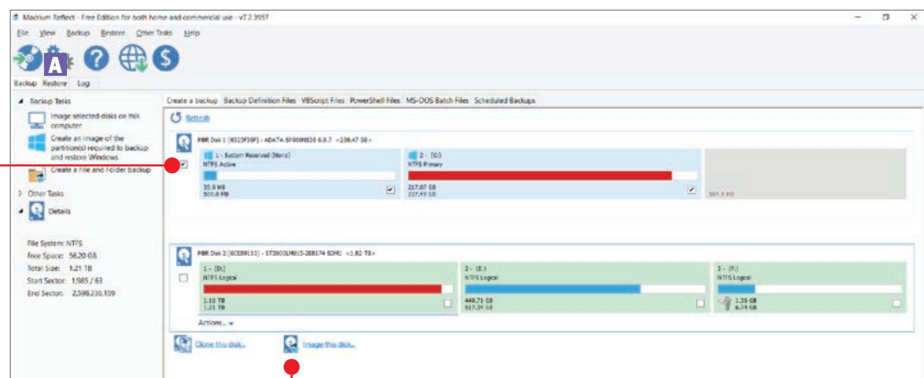
TWORZYMY **OBRAZ DYSKU**

1 W głównym oknie Macrium Reflect Free klikamy na wybrany dysk.

2 Następnie klikamy na polecenie **Image this disk**.

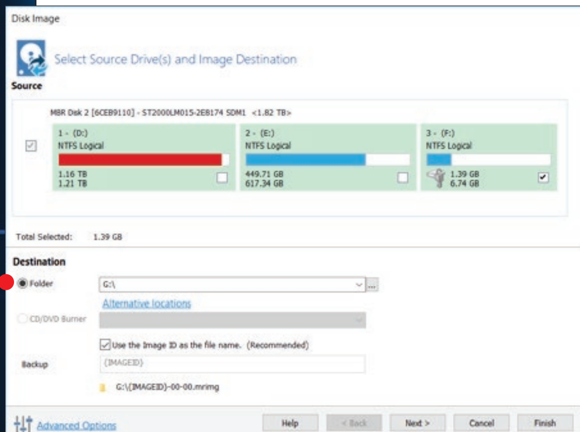
3 Zaznaczamy dysk lub wybrane partycje, z których chcemy utworzyć obraz. Następnie w sekcji **Destination** wskazujemy lokalizację docelową, gdzie zostanie utworzony obraz dysku lub partycji, i klikamy na **Next**.

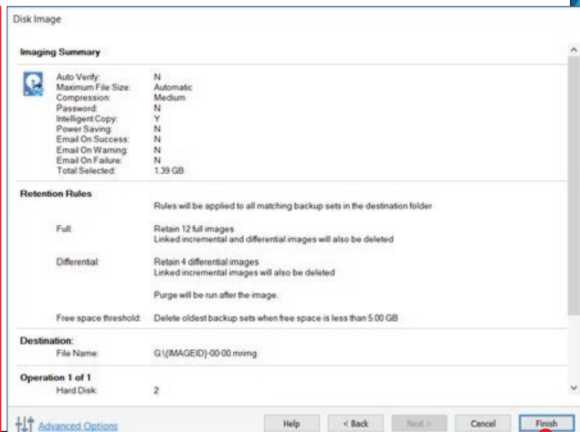
4 Przechodzimy przez kolejne okna, pozostawiając domyślne ustawienia, i na koniec klikamy na **Finish** w celu rozpoczęcia tworzenia obrazu.



5 Teraz po kliknięciu na **OK** rozpocznie się tworzenie obrazu.

6 Przywracanie obrazu odbywa się z poziomu zakładki **Restore** **A**, która znajduje się w lewym górnym rogu okna programu. Możemy przywrócić obraz lub przeglądać jego zawartość.





JAK SPRAWIĆ, ABY PROGRAMY DOMYŚLNIE **NIE INSTALOWAŁY SIĘ NA DYSKU C**

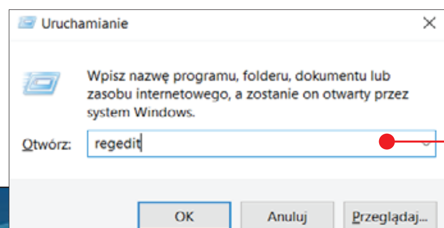
Wolna przestrzeń na partycji systemowej jest niezbędna do poprawnej pracy Windows. Domyślnie jednak każdy program jest instalowany na partycji **C**. Warto to zmienić, jeśli mamy mało miejsca na partycji C.

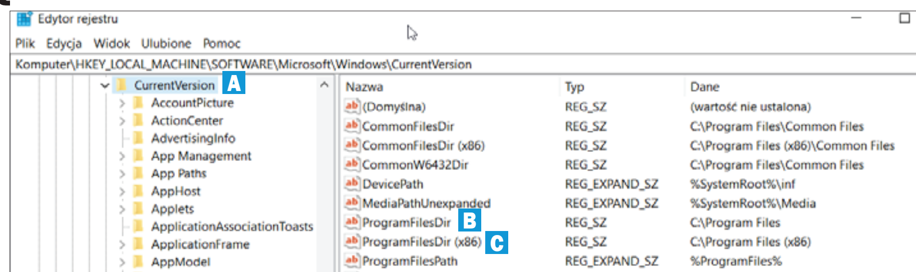
Oto prosta metoda zmiany domyślnego folderu instalacji programów.

Oczywiście aby móc wykonać tę wskazówkę, konieczne jest posiadanie przynajmniej jednej dodatkowej partycji poza partycją systemową.

Uwaga! Zmianę domyślnej lokalizacji instalacji najlepiej wykonać na jak najświeższej instalacji systemu, ponieważ może powodować problemy z dostępem na przykład do aktualizacji wcześniej zainstalowanych problemów lub powodować ogólne problemy z tymi programami.

Uwaga! Przed jakimikolwiek modyfikacjami rejestru należy zapisać punkt przywracania systemu (patrz strona 73) lub wykonać kopię rejestru (wystarczy kliknąć w Edytorze rejestru na Plik, Eksportuj, zaznaczyć Wszystko, podać nazwę i kliknąć na Zapisz; aby przywrócić kopię, klikamy na Plik i Importuj).



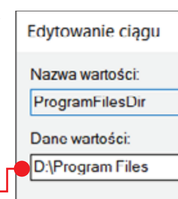


1 Wciskamy kombinację klawiszy [Win]+[R], wpisujemy **regedit** i klikamy na **OK**.

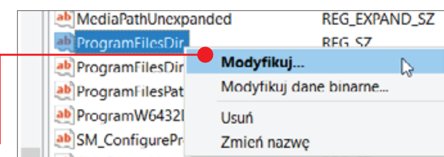
2 Przechodzimy do klucza **Komputer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion** **A**.

3 Następnie klikamy po prawej stronie prawym przyciskiem myszy na wartość **ProgramFilesDir** **B** i wybieramy opcję **Modyfikuj**.

4 Teraz modyfikujemy dane wartości, zmieniając literę partycji domyślnej na taką, która nam odpowiada i znajduje się na naszych dyskach, na przykład **D**.



5 Takie same zmiany wprowadzamy dla wartości **ProgramFilesDir (x86)** **C**.

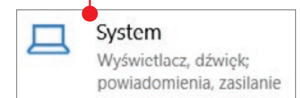


ZMIANA DOMYŚLNEJ **LOKALIZACJI ZAPISYWANIA DANYCH**

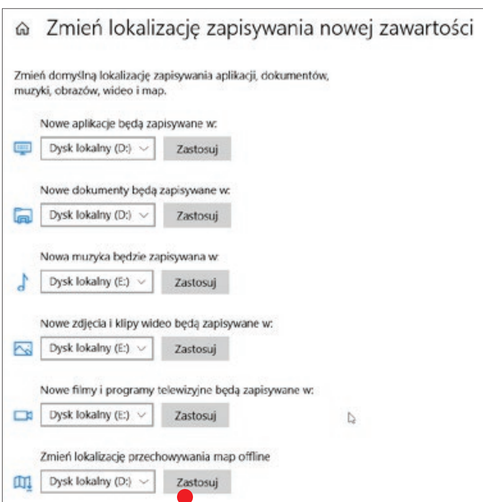
W systemie Windows 10 możemy zmienić domyślną lokalizację instalacji aplikacji z systemowego sklepu oraz domyślne lokalizacje zapisu pobieranych z internetu danych.

1 Otwieramy menu **Start** i klikamy na **Ustawienia**.

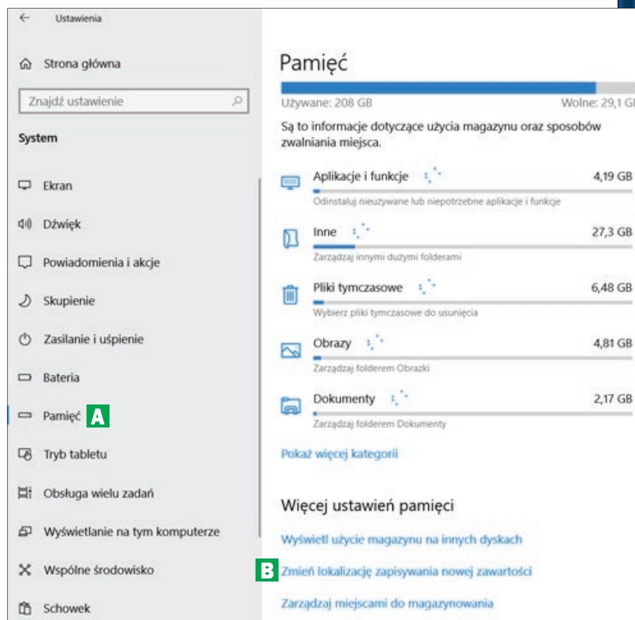
2 Następnie klikamy na **System**.



3 Teraz po lewej stronie klikamy na **Pamięć** **A**, a po prawej przewijamy widok do opcji **Zmień lokalizację zapisywania nowej zawartości** **B** i klikamy na nią.



4 Wybieramy dla każdej opcji nową partycję zapisu i zatwierdzamy, za każdym razem klikając na **Zastosuj**.



INSTALACJA
REINSTALACJA
VIRTUALBOX

VIRTUALBOX

JAK URUCHAMIAĆ STARSZE WERSJE WINDOWS I LINUXY W WINDOWS 10

Dzięki technologii wirtualizacji możemy ***na najnowszym systemie operacyjnym uruchamiać dowolne starsze systemy****. Pozwala to na przykład na korzystanie ze sprzętu oraz programów, które są kompatybilne tylko ze starszymi systemami*

Najnowsze wersje systemu Windows są coraz bardziej rozbudowane, wydajniejsze, pozwalają na obsługę ogromnej ilości sprzętu bez potrzeby instalacji dodatkowych sterowników. Czasem jednak zdarza się, że część domowego sprzętu lub programów jest kompatybilna tylko ze starszymi wersjami systemu, na przykład Windows XP lub Windows 7. W takich przypadkach idealnym rozwiązaniem jest wykorzystanie wirtualizacji w celu uruchomienia starszych programów lub sprzętu w Windows 10. Korzystając z programu VirtualBox, możemy tego dokonać bez większych problemów.
VirtualBox to program, który umożliwia tworzenie wirtualnych maszyn wewnątrz naszego głównego systemu operacyjnego i korzystanie z nich tak, jakbyśmy korzystali z kolejnego okna z programem. Możemy następnie podłączyć urządzenia zewnętrzne do komputera i korzystać z nich w wirtualnym środowisku, podobnie jest z programami. Dzięki temu możemy na przykład obsługiwać w Windows 10 starą drukarkę lub skaner, do którego nie ma już sterowników do tej wersji systemu. Dodatkowo instalując specjalne rozszerzenie do programu VirtualBox, będziemy mogli wygodnie i szybko przenosić pliki pomiędzy naszym głównym systemem a maszyną wirtualną.
Obrazy potrzebnych nam systemów operacyjnych możemy pobrać, korzystając ze wskazówek na stronie 10–13. **kd**

KONFIGURACJE VIRTUALBOX POD RÓŻNE SYSTEMY

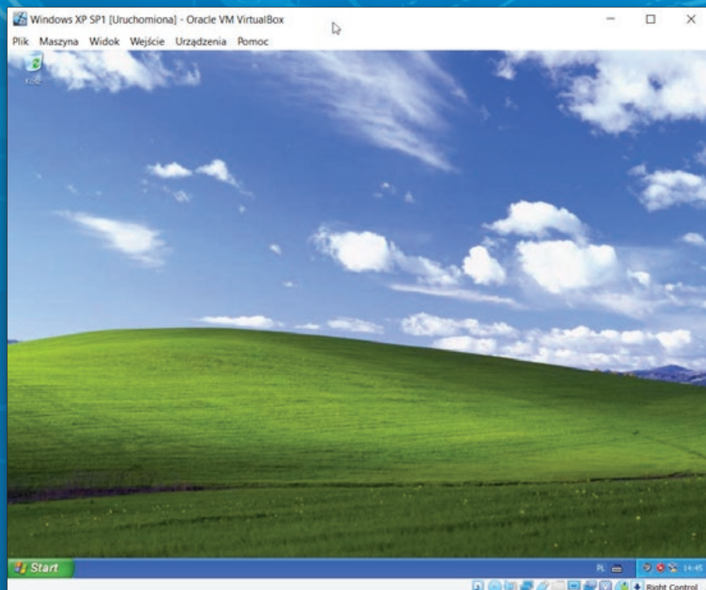
Jeśli chcemy, aby maszyna wirtualna, którą uruchomimy z konkretnym systemem, w ogóle działała i dawała możliwość płynnej pracy, musimy odpowiednio ją skonfigurować. Konfiguracje mogą być różne w zależności od systemu, który zamierzamy uruchomić. Oto rekomendowane minimalne ustawienia dla różnych systemów, które pozwolą na komfortową pracę.

WINDOWS XP
Rozmiar wirtualnego dysku: 5 GB
Ilość pamięci RAM: 512 MB
Liczba rdzeni procesora: 1

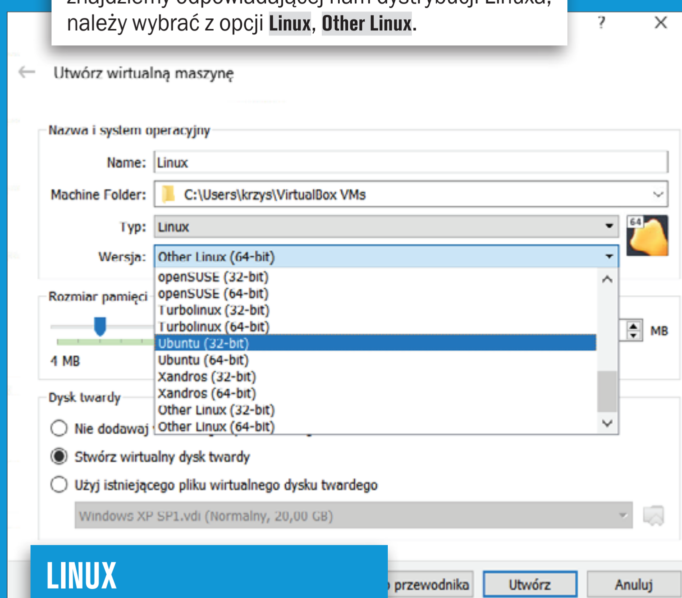
WINDOWS 7
Rozmiar wirtualnego dysku: 20 GB
Ilość pamięci RAM: 2 GB
Liczba rdzeni procesora: 1

Fot. D1sk/iStockphoto.com

W PRAKTYCE



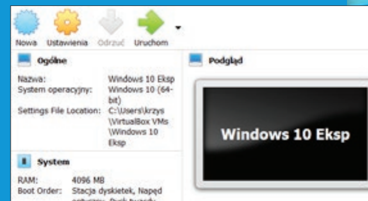
W przypadku systemu Linux możliwości wyboru jest znacznie więcej niż dla maszyn pracujących z systemem Windows. Jest to związane z tym, że istnieje wiele różnych dystrybucji systemu spod znaku pingwina. Jeśli na liście dostępnych systemów nie znajdziemy odpowiadającej nam dystrybucji Linuxa, należy wybrać z opcji **Linux**, **Other Linux**.



LINUX

Rozmiar wirtualnego dysku: 20 GB
Ilość pamięci RAM: 2 GB
Liczba rdzeni procesora: 1

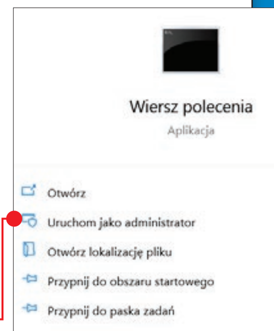
TESTOWANIE WINDOWS 10



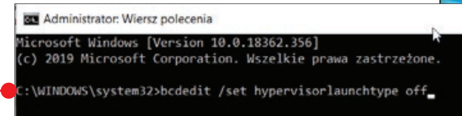
Oczywiście jeśli korzystamy ze starszych wersji Windows, nic nie stoi na przeszkodzie, aby w VirtualBoxie utworzyć maszynę z systemem Windows 10 w celu przetestowania nowej wersji systemu firmy Microsoft. A nawet jeśli korzystamy już z Windows 10, warto w środowisku wirtualnym sprawdzać testowe wersje systemu z programu Insider, które zawsze zawierają najnowsze rozwiązania techniczne i funkcje.

HYPER-V A PROBLEMY Z WIRTUALIZACJĄ

System Windows korzysta ze specjalnego „nadzorcy" wirtualizacji **Hyper-V**. Dzięki niemu możemy tworzyć wirtualne systemy w systemie Windows. Jednak domyślnie przy uruchomieniu systemu uniemożliwia on innym aplikacjom korzystanie z instrukcji **VT-x/VT-d**, czyli odpowiadających za sprzętowe wsparcie wirtualizacji. Bardzo często objawia się to krytycznym błędem programu VirtualBox, który nie pozwala na uruchomienie maszyny 64-bitowej lub nawet jakiejkolwiek w środowisku Windows. Możemy jednak bardzo łatwo naprawić ten problem.
Nie zaleca się całkowitego usuwania z systemu komponentu Hyper-V, wystarczy go zablokować, a gdy będziemy chcieli później z niego skorzystać w celu wirtualizacji z wykorzystaniem rozwiązań firmy Microsoft, wystarczy go odblokować.

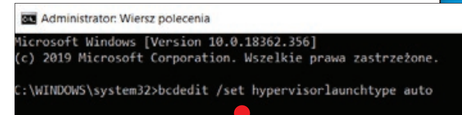


1 Uruchamiamy wiersz polecenia z uprawnieniami administratora.



2 Wpisujemy polecenie **bcdedit /set hypervisorlaunchtype off** i zatwierdzamy klawiszem [enter].

3 Po ponownym uruchomieniu komputera będziemy mogli korzystać bez przeszkód z wirtualizacji w programie VirtualBox.



4 Zmiany możemy cofnąć, wpisując w Wierszu polecenia z uprawnieniami administratora polecenie **bcdedit /set hypervisorlaunchtype auto**.

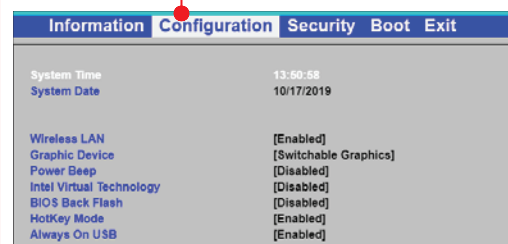
>

INSTALACJA REINSTALACJA
VIRTUALBOX

WIRTUALIZACJA A INTEL I AMD

W zależności od tego, czy w naszym komputerze jest procesor firmy Intel czy AMD, do wirtualizacji wykorzystywane są różne technologie. W przypadku procesorów Intel mamy do czynienia z **Intel VT**, a AMD – z **AMD-V**. Jeśli chcemy korzystać z programów do wirtualizacji takich jak VirtualBox, często musimy włączyć odpowiednią opcję w BIOS/UEFI naszego komputera.

1 Przy uruchomieniu komputera przechodzimy do BIOS/UEFI, a następnie do zakładki zawierającej opcje konfiguracyjne, w laptopach przeważnie jest to zakładka **Configuration**.



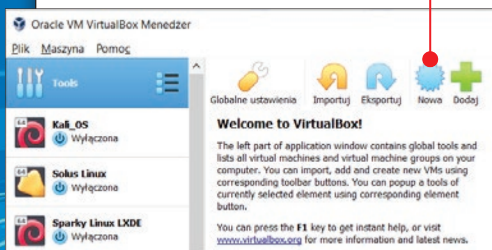
2 Teraz odnajdujemy opcję wirtualizacji – w przypadku laptopa, który pracuje z procesorem Intel, jest to – **Intel Virtual Technology**. Zmieniamy opcję przy nazwie tej technologii na **Enabled**, zapisujemy zmiany i restartujemy komputer.



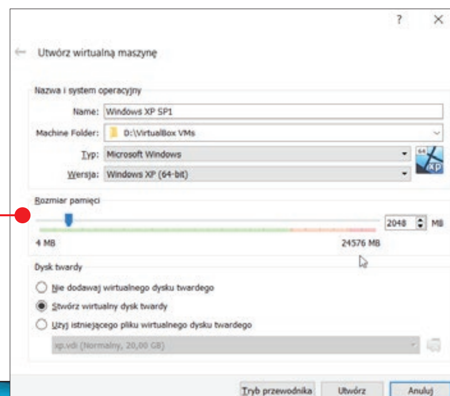
INSTALUJEMY WINDOWS XP W WIRTUALNEJ MASZYNIE

Samo utworzenie maszyny wirtualnej to dopiero początek. Następnie musimy skonfigurować maszynę, zamontować obraz płyty instalacyjnej i zainstalować system – tak jakby to był zupełnie osobny komputer.

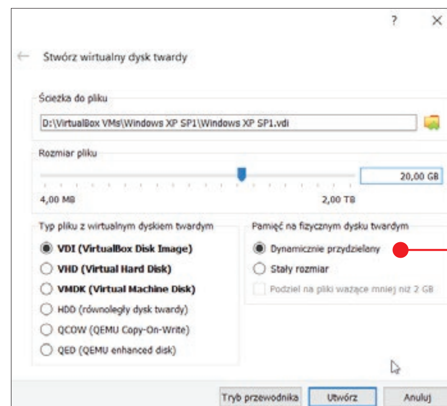
1 Po zainstalowaniu programu VirtualBox klikamy na **Nowa** w celu utworzenia nowej maszyny wirtualnej.



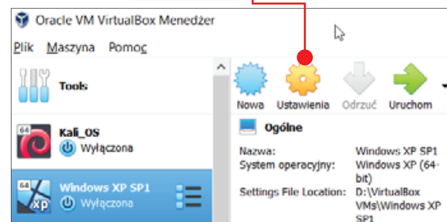
2 Następnie nadajemy nazwę naszej maszynie i wybieramy typ systemu. Wybierając rozmiar pamięci, warto mieć na uwadze, że dla systemu XP 64-bit rekomendowane jest 512 MB, jeśli jednak mamy możliwość, warto przydzielić znacznie więcej pamięci operacyjnej (przynajmniej 4GB), dzięki czemu system w wirtualnej maszynie będzie pracował o wiele płynniej. Przechodzimy dalej, klikając na **Utwórz**.



3 Na kolejnym ekranie zaznaczamy opcję **Dynamicznie przydzielany** i podajemy rozmiar wirtualnego dysku. Dzięki temu z naszego fizycznego dysku miejsce będzie stopniowo wykorzystywane przez maszynę wirtualną (w przypadku stałego rozmiaru całe miejsce jest od razu alokowane). Ponownie klikamy na **Utwórz**.



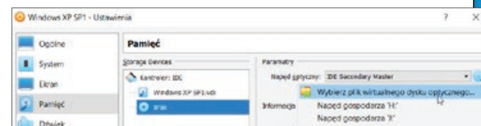
4 Po utworzeniu maszyny zaznaczamy ją i klikamy na **Ustawienia** na górnym pasku.



5 Po lewej stronie klikamy na **System**, a po prawej na **Procesor**. W tej zakładce możemy przeznaczyć więcej wątków procesora do obsługi maszyny wirtualnej. Jeśli nasz sprzęt na to pozwala, zalecane jest wybranie 25 procent wątków procesora.

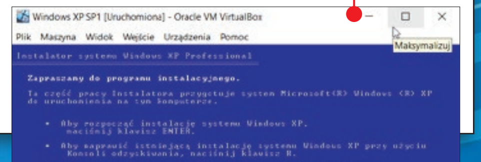


6 Następnie przechodzimy do kategorii **Pamięć**. Na środkowym ekranie zaznaczamy symbol płyty CD, a po prawej stronie klikamy na symbol płyty CD ze strzałką w dolnym prawym rogu, klikamy na **Wybierz plik wirtualnego dysku optycznego** i wskazujemy lokalizację pliku obrazu z systemem Windows XP. Klikamy na **OK**.



7 Teraz możemy po raz pierwszy uruchomić naszą maszynę wirtualną, zaznaczając ją w głównym oknie VirtualBoxa, a potem klikając na **Uruchom**.

8 Następnie musimy przejść przez standardową procedurę instalacji systemu, w naszym przykładzie – Windows XP.

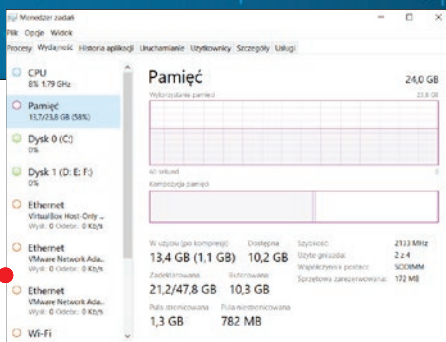


ZARZĄDZANIE ZASOBAMI

Uruchamiając kolejne maszyny wirtualne, korzystamy z komputera. Jeśli przydzielimy zbyt dużo pamięci RAM lub rdzeni procesora, zarówno maszyna wirtualna, jak i nasz system mogą przestać pracować stabilnie i wydajnie. Jest to szczególnie ważne, jeśli planujemy uruchamiać więcej niż jedną maszynę jednocześnie.

1 Najlepiej uruchomić **Menedżer zadań** i kliknąć na **Więcej szczegółów**.

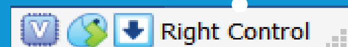
2 Następnie przechodzimy do zakładki **Wydajność** i klikamy na **Pamięć** po lewej stronie. W tym oknie ● możemy szybko się dowiedzieć, ile wolnej pamięci operacyjnej mamy do dyspozycji w danym momencie. Bezpiecznie jest przydzielić do 50 procent dostępnej wolnej pamięci.



3 Możemy w podobny sposób przeanalizować, ile dostępnych wątków procesora mamy do dyspozycji i w jakim stopniu są obciążone.

KLAWISZ GOSPODARZA

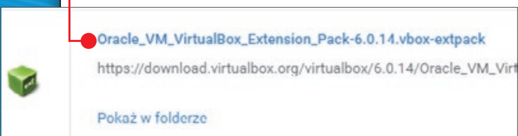
Warto zapamiętać, że jednym z najważniejszych klawiszy na klawiaturze w trakcie korzystania z maszyn wirtualnych w programie VirtualBox jest **prawy** ctrl ●, jest to tak zwany **klawisz gospodarza**. Domyślnie po kliknięciu kursorem myszy na obszar wirtualnej maszyny nasza klawiatura oraz mysz zostaną do niej przypisane – oznacza to, że będziemy mogli normalnie z nich korzystać wewnątrz okna maszyny. W celu anulowania przypisania i powrotu do naszego systemu, wystarczy wcisnąć **prawy** ctrl.



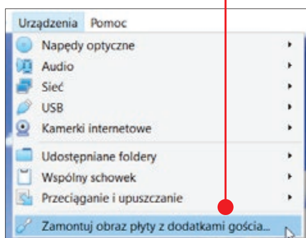
GUEST ADDITIONS VBOX WINDOWS

VirtualBox pozwala na korzystanie z zaawansowanych możliwości środowiska wirtualnego i jeśli zainstalujemy specjalny dodatek do tego programu, na każdej maszynie wirtualnej będziemy mogli między innymi przenosić pliki pomiędzy naszym głównym systemem a wirtualną maszyną, dzielić schowek czy zarządzać rozdzielczością ekranu. Jest to bardzo przydatna funkcja, która znacznie zwiększa komfort pracy z wirtualną maszyną.

1 Zaczynamy od instalacji rozszerzenia dla programu VirtualBox ● z KŚ+ albo z płyty dołączonej do tego wydania (rozszerzenie możemy też pobrać ze strony: **https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.0.14/Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-6.0.14.vbox-extpack**).

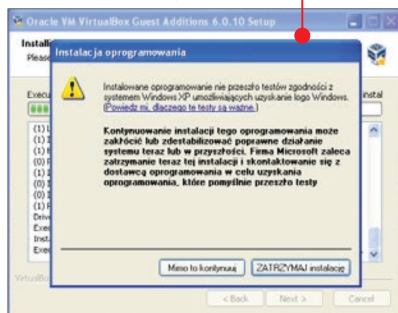


2 Następnie przechodzimy do naszej maszyny wirtualnej. Klikamy na górnym pasku na **Urządzenia**, **Zamontuj obraz płyty z dodatkami gościa** ●.



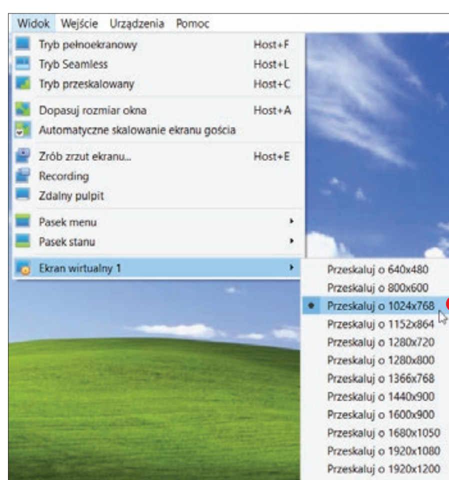
3 Przechodzimy przez standardowy instalator ●, w trakcie mogą pojawić się ostrzeżenia, które pomijamy, klikając na **Mimo to kontynuuj** ●. Na koniec potwierdzamy ponowne uruchomienie systemu.





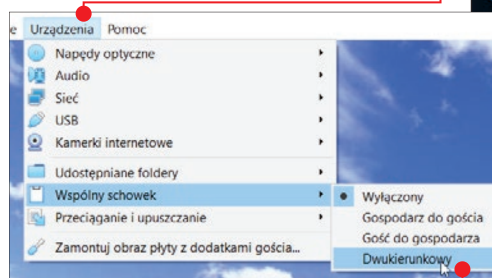
4 Teraz będziemy mieli dostęp do zaawansowanych opcji, w tym możliwość ustawienia poprawnej rozdzielczości okna wirtualnego systemu ●. Rozdzielczość zmieniamy, klikając na **Widok**, **Ekran wirtualny 1** oraz wybierając odpowiednią opcję ● (bez zainstalowanego dodatku wszystkie opcje są wyszarzone).



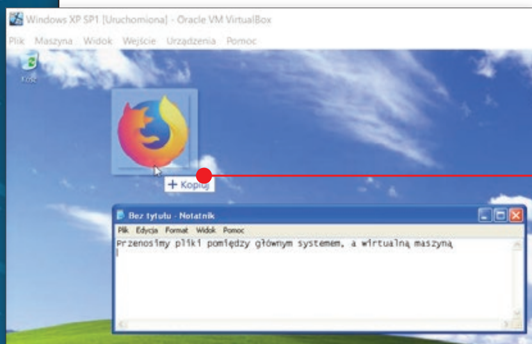


Przenosimy pliki pomiędzy głównym systemem a wirtualną maszyną

1 Po zainstalowaniu dodatku gościa będziemy mogli skorzystać z dodatkowych funkcji **Wspólny schowek** oraz **Przeciąganie plików**. Znajdziemy je w zakładce **Urządzenia** ●.



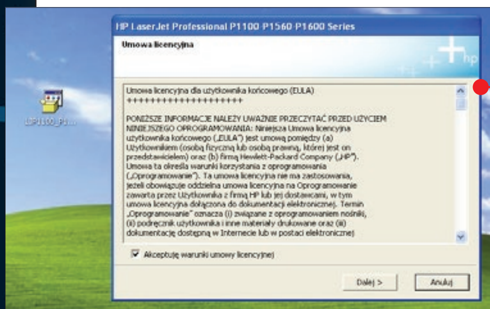
2 Następnie zmieniamy opcję z **Wyłączony** na **Dwukierunkowy** ● i po chwili możemy >



korzystać swobodnie z rozszerzonych możliwości maszyny wirtualnej. Oznacza to, że możemy bez problemu przeciągać pliki pomiędzy naszą maszyną a maszyną wirtualną oraz korzystać ze wspólnego schowka i szybko kopiować na przykład fragmenty tekstu.

PODŁĄCZAMY STARY SPRZĘT DO WIRTUALNEJ MASZYNY

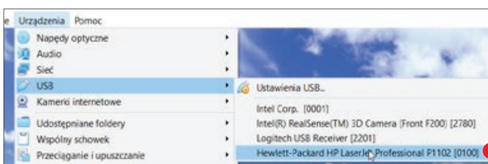
Oczywiście proces ten może się różnić w zależności od tego, jaki sprzęt zamierzamy podłączyć (w większości przypadków powinniśmy znaleźć wskazówki dotyczące podłączenia w instrukcji obsługi urządzenia). Najczęściej w przypadku starego typu sprzętu należy najpierw zainstalować sterowniki, a dopiero później podłączyć go do komputera. Sterowniki pobierzemy z internetu – nasza wirtualna maszyna domyślnie będzie miała dostęp do sieci, kiedy główny system będzie do niej podłączony.



1 Pobieramy z internetu sterowniki do naszego sprzętu i instalujemy je w maszynie wirtualnej.

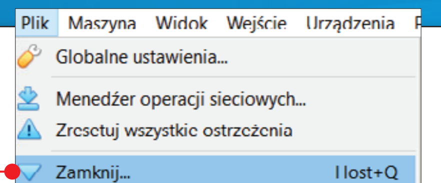
2 Podłączamy nasz sprzęt do komputera, a następnie w wirtualnej maszynie na górnym pasku klikamy na **Urządzenia**, **USB** i na sprzęt na liście, którego obsługa ma być przejęta przez wirtualną maszynę.

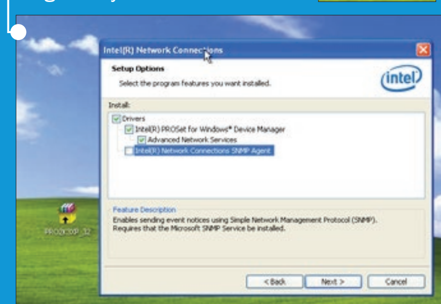
3 Od tej chwili będziemy mogli korzystać z naszego sprzętu bez problemów w wirtualnej maszynie.



BRAK INTERNETU W WIRTUALNEJ MASZYNIE Z WINDOWS XP

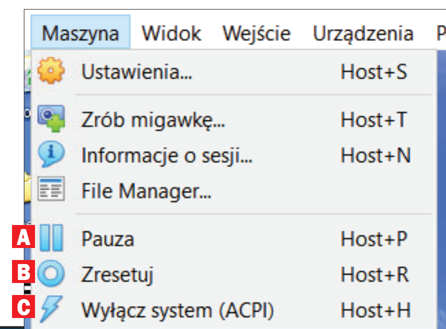
Jeśli nie mamy dostępu do internetu w systemie Windows XP, musimy pobrać na główny system specjalne sterowniki sieciowe – **Intel Network Adapter Drivers for Windows XP** ze strony **https://www.techspot.com/drivers/driver/file/information/15828**. Następnie trzeba przenieść je do wirtualnego systemu, zainstalować i ponownie go uruchomić. Wtedy bez problemu będziemy mogli korzystać z internetu.





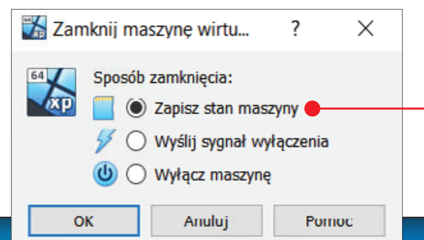
STEROWANIE ZASILANIEM

Korzystając z wirtualnej maszyny, mamy do dyspozycji również wirtualne opcje zasilania. Tak naprawdę do dyspozycji mamy cztery opcje. Do trzech z nich uzyskamy dostęp, klikając na górnym pasku na **Maszyna**.



A **Pauza** – pozwala na zatrzymanie działania maszyny wirtualnej, a następnie wznowienie od tego samego momentu, w którym została zatrzymana. Jest to przydatna funkcja, gdyż zatrzymana maszyna zużywa bardzo mało zasobów, a czas wznawiania jest błyskawiczny.
B **Zresetuj** – ta opcja emuluje fizyczny przycisk **reset**, który często znajduje się na obudowie peceta. Warto jej użyć w przypadku, gdy maszyna wirtualna się zawiesi – co również się zdarza tak jak w przypadku zwykłych systemów.
C **Wyłącz system** – ta opcja emuluje fizyczny przycisk **Power** na obudowie komputera. Pozwala na szybkie wyłączenie maszyny wirtualnej.

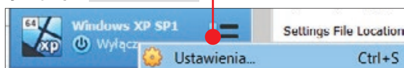
Ostatnią opcję znajdziemy, klikając na **Plik**, **Zamknij**. Jest to opcja **Zapisz stan maszyny**, dzięki niej możemy zapisać aktualny stan maszyny i przy następnym uruchomieniu wrócić do zapisanego stanu. Funkcja ta emuluje działanie hibernacji w systemie Windows 10.



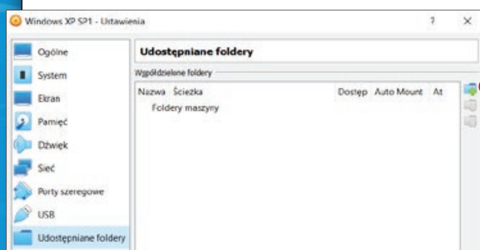
WSPÓŁDZIELENIE FOLDERÓW

Dzięki tej funkcji będziemy mogli w wygodny sposób wymieniać dane pomiędzy maszyną wirtualną a naszym hostem. Do jej poprawnego działania wymagana jest instalacja dodatku z rozszerzeniami opisanego na poprzednich stronach.

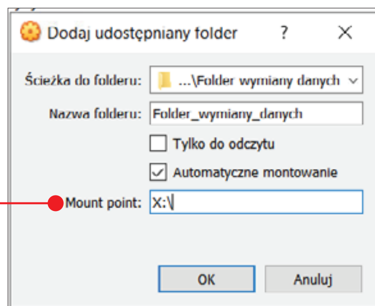
1 W głównym oknie programu VirtualBox klikamy prawym przyciskiem myszy na naszą maszynę wirtualną i wybieramy z listy opcję **Ustawienia**.



2 Następnie po lewej stronie klikamy na **Udostępniane foldery**, a po prawej na symbol folderu z zielonym plusem w celu dodania współdzielonego folderu.

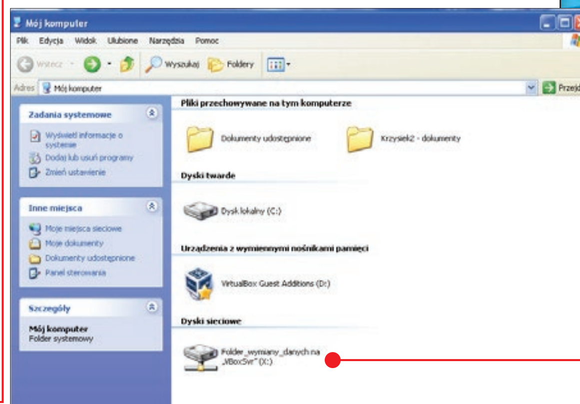


3 Teraz w pierwszym polu wskazujemy lokalizację folderu wymiany na naszym fizycznym dysku, zaznaczamy opcję **Automatyczne montowanie**, a w polu **Mount point** podajemy literę dysku, która zostanie przypisana w wirtualnej maszynie do naszego folderu. Na koniec klikamy dwukrotnie na **OK**.



4 W każdej chwili możemy dodać więcej tego typu folderów, edytować je lub usuwać, korzystając z opcji po prawej stronie.

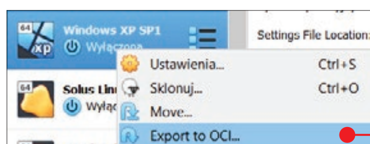
5 Teraz możemy uruchomić naszą maszynę wirtualną i w menedżerze plików będziemy mogli zauważyć automatycznie zamontowany zasób sieciowy. Po przejściu do niego będziemy mogli uzyskać dostęp do tych samych plików jednocześnie z poziomu maszyny wirtualnej i naszego głównego systemu.



IMPORT I EKSPORT WIRTUALNYCH MASZYN

Warto wiedzieć, że wirtualne maszyny można bardzo szybko przenosić pomiędzy różnymi komputerami. Dzięki funkcji importu i eksportu możemy zachować naszą wirtualną maszynę z wszystkimi ustawieniami i plikami, a następnie otworzyć ją na innym urządzeniu i dalej z niej korzystać.

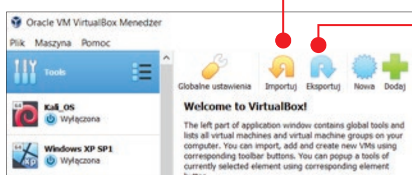
1 W celu wyeksportowania maszyny klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję **Export to OCI**.



2 Następnie w nowym oknie wybieramy format **Open Virtualization Format 2.0**, wskazujemy lokalizację zapisu i klikamy na **Dalej**.

3 Na następnym ekranie nic nie zmieniamy i klikamy na **Eksportuj**.

4 Teraz wystarczy przekopiować utworzony plik na inne urządzenie i kliknąć na **Tools**, a następnie na **Importuj**.



5 Wskazujemy lokalizację pliku z rozszerzeniem **OVA** i klikamy na **Dalej**.

6 Nie zmieniając ustawień domyślnych, klikamy na **Importuj** i po chwili będziemy mogli korzystać z naszej maszyny wirtualnej ze wszystkimi programami i ustawieniami na nowym urządzeniu.

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

PODSTAWOWE USTAWIENIA

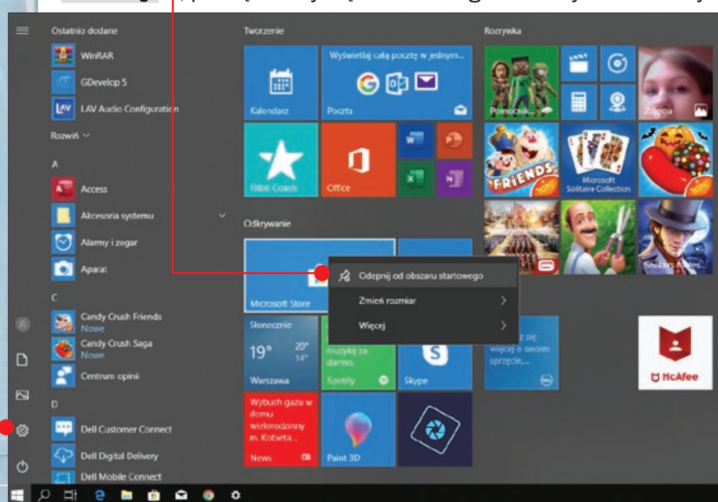
PIERWSZE KROKI

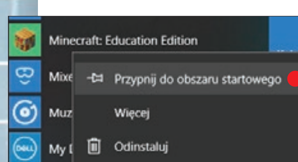
USTAWIENIA DO WYGODNEJ PRACY

Tuż po instalacji system Windows jest niespersonalizowany. Domyślne ustawienia nie zawsze są najlepsze i najwygodniejsze. ***Warto od razu dostosować system do naszych preferencji****, tak by potem nic nas nie rozpraszało i nie irytowało podczas pracy* ***kj***

1 DOPASUJ MENU START

Na początek – łatwa wskazówka do szybkiego wykonania. Do menu Start możemy w łatwy sposób, myszą, dodawać i usuwać kafle. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na kafel, aby rozwinąć menu kontekstowe. Wybierając opcję **Odepnij od obszaru startowego**, pozbędziemy się niechcianego kafla. By dodać nowy





kafel, klikamy prawym przyciskiem myszy na aplikację z listy po lewej stronie, po czym z wyświetlonego menu kontekstowego wybieramy **Przypnij do obszaru startowego**. Możemy też zmieniać umiejscowienie kafelków, klikając na nie i przeciągając je, oraz rozmiar menu – gdy kursor zmieni się w strzałki po najechaniu na jego krawędź. Warto jeszcze przyjrzeć się ustawieniom systemowym menu Start. Aby się do nich dostać, klikamy na **Start**, **Ustawienia**, **Personalizacja** i z lewej strony na **Start**. Dobrze jest na przykład wyłączyć opcję **Pokazuj okazjonalnie sugestie w menu Start**, by Windows nie wyświetlał w menu reklam niezainstalowanych aplikacji.

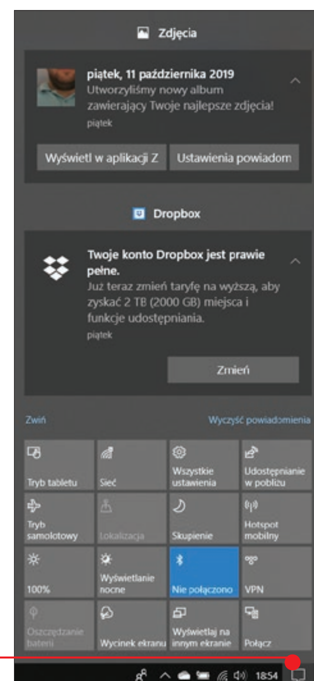
Pokazuj okazjonalnie sugestie w menu Start

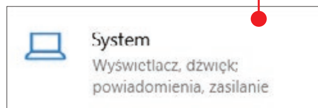
Wyłączone

Użyj menu Start w trybie pełnoekranowym

2 DOSTOSUJ POWIADOMIENIA I AKCJE

Powiadomienia widoczne są w prawym dolnym rogu ekranu – zależnie od wystąpienia zdarzenia, o którym chcemy być informowani. Gdy klikniemy na dymek na samym końcu paska zadań, zobaczymy panel z ostatnimi powiadomieniami, a także pasek szybkich akcji, dających możliwość łatwej zmiany niektórych ustawień. Zarówno zakresem powiadomień, jak i obszarem szybkich akcji możemy zarządzać. Zrobimy to poprzez **Ustawienia**, w których wybieramy **System**. Z le-





wej strony okna klikamy na **Powiadomienia i akcje**. Teraz u samej góry okna możemy zarządzać rozmieszczeniem kafli szybkich akcji, przeciągając je.

Zawartość panelu szybkich akcji także możemy modyfikować. Jeśli nie chcemy widzieć którejś z opcji, klikamy na przycisk **Dodaj lub usuń szybkie akcje**. Zobaczymy listę opcji – niepotrzebne możemy wyłączyć. Podobnie jest z powiadomieniami – jeśli nie chcemy, aby któraś z aplikacji mogła je nam wyświetlać, przejdźmy nieco niżej w ustawieniach i wyłączmy ją.

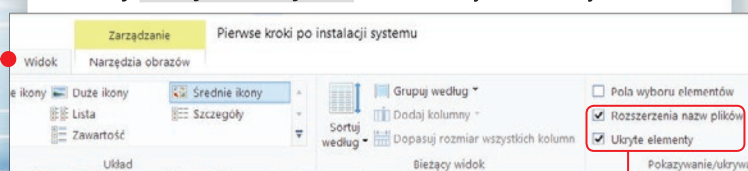




PO INSTALACJI SYSTEMU

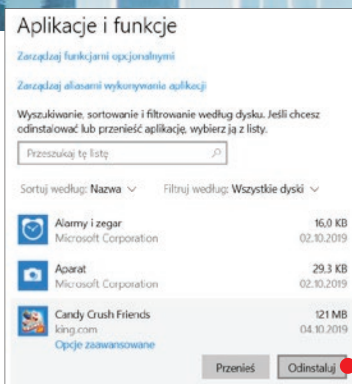
3 SKONFIGURUJ EKSPLORATOR PLIKÓW

Warto także dostosować nieco Eksplorator plików. Poznajmy ustawienie, które może nas uchronić przed nieopatrznym uruchomieniem złośliwego oprogramowania.
W oknie Eksploratora plików przechodzimy do zakładki **Widok** ●. W sekcji **Pokazywanie/ukrywanie** zaznaczamy dwie domyślnie



nieaktywne opcje – **Rozszerzenia nazw plików** i **Ukryte elementy** ●. Ta pierwsza opcja pokazuje nam pełne nazwy plików wraz z rozszerzeniami, druga – wszystkie pliki, również ukryte. W ten sposób możemy uniknąć przypadkowego włączenia pliku o podejrzanym pochodzeniu, gdy ten udaje inny plik, a także zobaczyć pliki, które mogą pochodzić od złośliwego oprogramowania.

5 USUŃ BLOATWARE



Bloatware jest to określenie oznaczające oprogramowanie preinstalowane na nowych komputerach, którego użytkownik ani nie potrzebuje, ani często nawet nie wie, że je ma. Oprogramowanie takie jedynie niepotrzebnie zajmuje miejsce i zużywa zasoby komputera. Co ciekawe – jest instalowane z samym systemem Windows 10. Mowa tu choćby o grach – jak Candy Crush Saga. Bloatware można usunąć. Otwieramy **Ustawienia** i wybieramy pozycję **Aplikacje**. Klikamy na **Aplikacje i funkcje**, by zobaczyć zestawienie aktualnie zainstalowanych programów. Z listy wybieramy niepotrzebny program, na przykład właśnie Candy Crush Saga, po czym klikamy na **Odinstaluj** ●. W ten sam sposób możemy pozbyć się innych niechcianych programów.

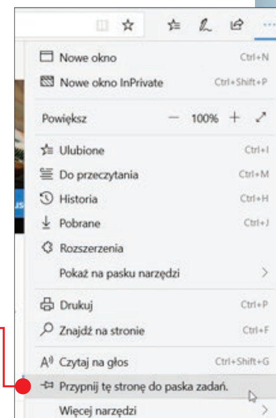
SKRÓTY NA PULPICIE NAJPROŚCIEJ

Najprostszy sposób na tworzenie skrótów na pulpicie, także do ważnych dla nas stron internetowych ●, to kliknięcie na pulpit prawym przyciskiem myszy i wybranie **Nowy** i **Skrót**. W pole **Wpisz lokalizację elementu:** wklejamy adres WWW albo wskazujemy lokalizację pliku na dysku.



4 SKRÓTY NA PASKU ZADAŃ

Skróty na pasku zadań do często używanych narzędzi i programów bardzo usprawniają pracę – możemy w ten sposób ułatwić sobie dostęp choćby do systemowego kalkulatora czy do Panelu sterowania.
Aby przypiąć skrót do paska zadań, po uruchomieniu aplikacji klikamy na jej ikonę na pasku prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy opcję **Przypnij do paska zadań**.
Takie skróty możemy tworzyć nie tylko do aplikacji, ale też do stron internetowych, w tym na przykład do niezbędnych aplikacji biurowych online, jak pakiet Office od Microsoftu dostępny na stronie **office.com**.



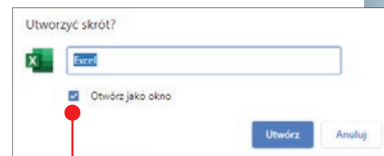
1 Stronę tę otwieramy poprzez przeglądarkę **Microsoft Edge** i logujemy się za pomocą konta Microsoft. Otwieramy potrzebną nam aplikację biurową, na przykład Worda.

2 Klikamy na przycisk z wielokropkiem, aby wyświetlić opcje przeglądarki, spośród których wybieramy pozycję **Przypnij tę stronę do paska zadań** ●.

3 Opisane kroki powtarzamy dla programów Excel i PowerPoint – lub też innych składników pakietu biurowego, które uznamy za potrzebne. I możemy już otwierać wersje online popularnych programów bezpośrednio z paska zadań ●.



6 SKRÓTY DO USŁUG ONLINE NA PULPICIE



Jeżeli korzystamy z przeglądarki **Google Chrome**, możemy łatwo utworzyć na pulpicie skróty otwierające programy online'owego pakietu Microsoftu, Dokumentów Google lub dowolną stronę internetową, do której chcemy mieć szybki dostęp. Otwieramy ją w oknie Chrome i klikamy na ikonę z trzema kropkami w prawym górnym rogu okna. Z listy wybieramy **Więcej narzędzi**, a potem **Utwórz skrót...**. W nowym oknie decydujemy, czy skrót ma otwierać daną witrynę w osobnym oknie ● czy na kolejnej karcie. Klikamy na **Utwórz**. Gotowe ●. **kj**



>

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

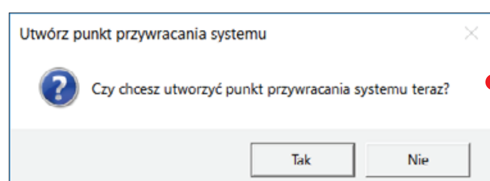
PODSTAWOWE USTAWIENIA

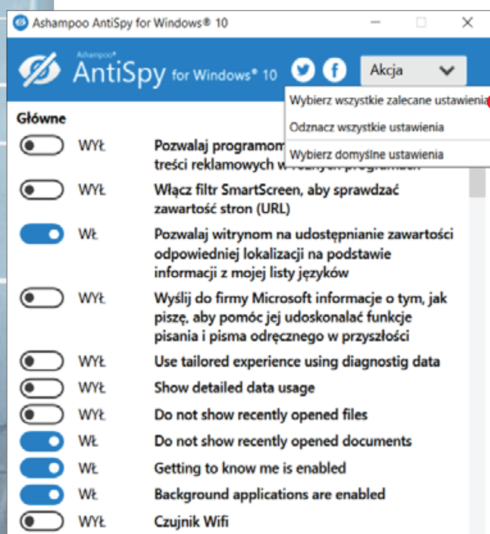
7 SZPIEGOWANIE I TELEMETRIA W WINDOWS

System Windows domyślnie ma włączonych wiele funkcji, w gruncie rzeczy służących tworzeniu profilu użytkownika, który później może być wykorzystany do tego, by na jego podstawie mogły nam być przedstawiane spersonalizowane reklamy. Na serwery Microsoftu przesyłane są również dane dotyczące naszego sprzętu czy wykonywanych przez nas operacji itp. Warto zainstalować specjalny program, który pomoże nam wyłączyć wszystkie te zupełnie zbędne z punktu widzenia użytkownika funkcje, które zużywają transfer i moc obliczeniową naszego komputera po to, by nas śledzić. W tej roli sprawdzą się programy **Ashampoo AntiSpy** (DVD-KOD: **008**) lub **O&O Shutup 10** (DVD-KOD: **050**). Przyjrzyjmy się bliżej temu pierwszemu.

Wyłączanie szpiegowania z Ashampoo AntiSpy

1 Po uruchomieniu programu pojawi się informacja dotycząca utworzenia punktu przywracania systemu. Punkt przywracania przyda się na wszelki wypadek – gdyby coś poszło nie tak, będziemy mogli cofnąć zmiany. Klikamy na **Tak**.





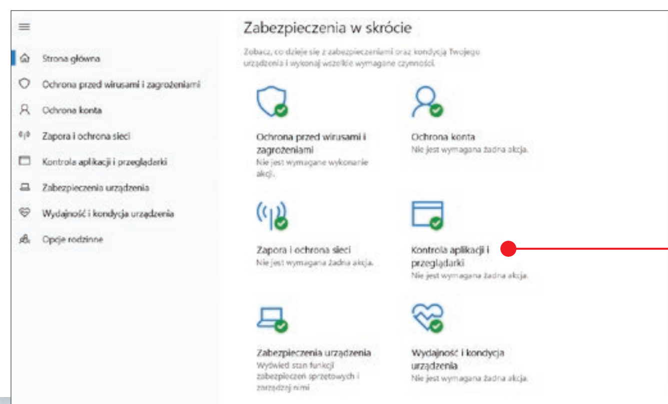
2 Klikamy w górnym prawym rogu okna na **Akcja**, **Wybierz wszystkie zalecane ustawienia**, a gdy pojawi się ostrzeżenie, potwierdzamy je, klikając na **Tak**.

3 Jeśli chcemy, możemy także sami decydować o każdej opcji, włączając lub wyłączając każdą z osobna.

4 Aby zastosować zmiany, trzeba ponownie uruchomić komputer.

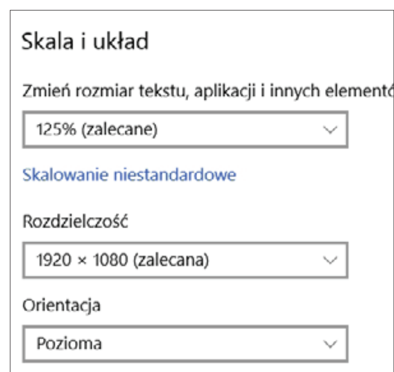
8 ZADBAJ O BEZPIECZEŃSTWO

Ochrona wbudowana w Windows (określana obecnie jako **Zabezpieczenia Windows**) jest coraz skuteczniejsza, ma też takie przydatne funkcje, jak moduł zabezpieczający przed ransomware'em czy ochrona przeglądarki. Warto jednak pomyśleć o instalacji specjalnego, profesjonalnego oprogramowania antywirusowego, na przykład **ESET Internet Security** dostępnego w ramach akcji dla stałych Czytelników **Niezbędnika** lub **G DATA IS** z **Komputer Świata.**



9 DOSTOSOWANIE SKALOWANIA

Przy wysokiej rozdzielczości ekranu czcionki i ikony mogą wydawać się za małe. Problem rozwiążemy w ustawieniach skalowania. Aby sprawdzić ustawienia i ewentualnie je zmienić, naciskamy [Win]+[I], klikamy na **System** i pod **Zmień rozmiar tekstu, aplikacji i innych elementów** metodą prób i błędów ustalamy optymalną wartość.

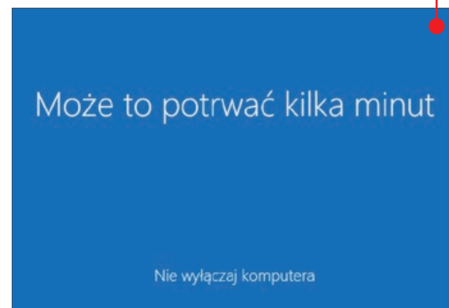


10 KASOWANIE WCZEŚNIEJSZYCH WERSJI WINDOWS

To warto wiedzieć. Jeśli przeprowadziliśmy większą aktualizację systemu albo zainstalowaliśmy nowy system przez aktualizację, to dane starego Windows są jeszcze dostępne na dysku twardym, aby umożliwić powrót do poprzedniej wersji. Jeżeli po kilku dniach użytkowania jesteśmy pewni, że nie chcemy wrócić, możemy te dane usunąć i zaoszczędzić przez to kilka gigabajtów pamięci: naciskamy [Win]+[I], klikamy na **System**, **Pamięć** i na **Zmień sposób zwalniania miejsca**. Zaznaczamy **Usuń poprzednie wersje systemu Windows** i **Oczyść teraz** – stary balast z systemu zostanie usunięty.

11 ZMIEŃ USTAWIENIA AKTUALIZACJI WINDOWS 10

Jedną z flagowych funkcji Windows 10 są obowiązkowe, automatyczne aktualizacje, które według Microsoftu stanowią normalną część procesu zapewniania bezproblemowej pracy Windows jako usługi. W praktyce instalacja aktualizacji systemu bywa niekiedy uciążliwa – może rozpocząć się w trakcie normalnej pracy i uniemożliwić korzystanie z komputera przez dłuższy czas.

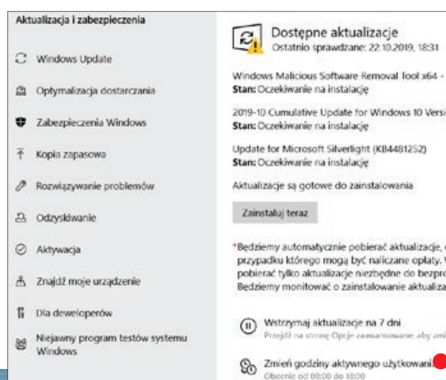


Jak mawia stare przysłowie, czego człowiek mądry nie może zmienić, tym musi pokierować. Mimo braku oficjalnej możliwości wyłączenia automatycznych aktualizacji w wersjach systemu dla użytkowników domowych, można aktualizacjami w pewnym stopniu pokierować za pomocą funkcji **Zmień godziny aktywnego użytkowania**, która pozwala poinformować system, w jakich godzinach ma nie planować aktualizacji i ponownych uruchomień komputera.

1 Klikamy na przycisk **Start**, a następnie na **Ustawienia** (ikona koła zębatego).

2 Przewijamy listę ustawień i wybieramy opcję **Aktualizacje i zabezpieczenia**.

3 W sekcji **Windows Update** klikamy na opcję **Zmień godziny aktywnego użytkowania**.



Zmień godziny aktywnego użytkowania

Ustaw godziny aktywnego użytkowania, aby poinformować nas, kiedy zazwyczaj u… automatycznie uruchamiać ponownie Twojego urządzenia w tym okresie.

Automatycznie dostosuj godziny aktywnego użytkowania tego urządzenia na pod…

Wyłączone

Bieżące godziny aktywnego użytkowania: od 08:00 do 18:00 Zmień

4 Klikamy na **Zmień** i ustawiamy godziny, w których zazwyczaj korzystamy z komputera i nie chcemy, aby w tym przedziale czasowym Windows instalował aktualizacje i wykonywał automatyczne restarty. Klikamy na **Zapisz**.

Godzina rozpoczęcia
8 | 00
Godzina zakończenia (maks. 18 godz.)
18 | 00
Zapisz | Anuluj

AKTUALIZACJE W WINDOWS 7

- Rozwijamy menu **Start** i klikamy na **Panel sterowania**.
- W Panelu sterowania klikamy na opcję **System i zabezpieczenia**.
- W sekcji **Windows Update** klikamy na opcję **Włącz lub wyłącz automatyczne aktualizowanie**.
- Wybierając z listy jedną z opcji, można zmienić sposób instalowania aktualizacji Windows lub je wyłączyć.

12 ZMIEŃ DOMYŚLNE PROGRAMY W WINDOWS 10

Program domyślny to program, którego Windows używa do otwierania plików określonego typu, takich jak zdjęcia, dokumenty, pliki wideo czy strony internetowe. Przykładowo, jeśli mamy zainstalowanych w komputerze kilka przeglądarek internetowych, możemy wybrać jedną z nich jako domyślną. Standardowo wszystkie programy domyślne w Windows są aplikacjami Microsoftu, co nie zawsze jest dobre.

1 Otwieramy menu **Start** i klikamy na ikonę **Ustawienia** (koło zębate).

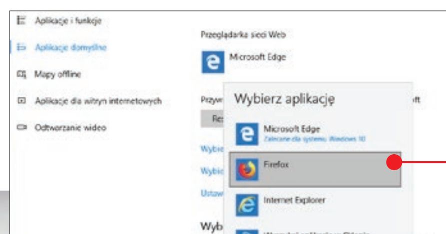
2 W oknie z ustawieniami systemu Windows wybieramy opcję **Aplikacje**.



Strona główna
Znajdź ustawienie
Aplikacje
Aplikacje i funkcje
Aplikacje domyślne
Mapy offline
Aplikacje dla witryn internetowych
Odtwarzanie wideo
Aplikacje domyślne
Wybierz aplikacje domyślne
Poczta e-mail
Poczta
Mapy
Mapy
Odtwarzacz muzyczny
Muzyka Groove

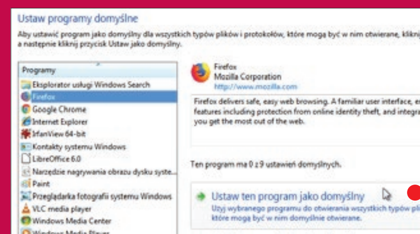
3 Następnie klikamy na opcję **Aplikacje domyślne**.

4 Aby zmienić domyślny program do otwierania określonego typu plików, klikamy na dany element i wskazujemy wybraną aplikację (musi być zainstalowana, aby można ją było ustawić jako domyślną; pakiet aplikacji, które warto zainstalować, znajdziemy na płycie, został on opisany na stronie 40).



PROGRAMY W WINDOWS 7

- Klikamy na przycisk **Start** i wybieramy opcję **Programy domyślne**.
- Aby ustawić dany program jako domyślny dla wszystkich typów plików i protokołów, które mogą być w nim otwierane, klikamy na opcję **Ustaw programy domyślne**.
- Następnie zaznaczamy program na liście i klikamy na przycisk **Ustaw ten program jako domyślny**.



- Aby skojarzyć dany typ pliku z konkretnym programem, po kliknięciu na **Start** i **Programy domyślne** wybieramy opcję **Skojarz typ pliku lub protokół z programem**, zaznaczamy na liście rodzaj pliku, klikamy na przycisk **Zmień program...** i wybieramy program, którego chcemy użyć do otwierania tego formatu pliku (program musi być już zainstalowany w komputerze).

Fot. Daniel Chen/ unsplash.com

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY
PAKIET NA START

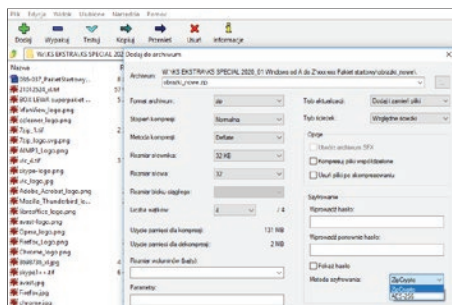
PAKIET STAR

O to zestaw niezbędnych programów, które przydadzą się w każdym komputerze. Są to programy do: wygodnego korzystania z internetu, pakowania i rozpakowywania plików, sprzątania dysku, aktualizacji sterowników, do bezproblemowego odtwarzania filmów (także z płyt DVD), do przeglądania zdjęć, pracy biurowej, słuchania muzyki, przechowywania haseł i do korzystania z płyt DVD bez fizycznego napędu. W naszym zestawieniu nie ma tym razem komunikatora. Przede wszystkim dlatego, że popularny Skype jest wbudowany w Windows 10 – mamy go już więc po zainstalowaniu systemu. Warto też pamiętać, że bardzo popularne komunikatory – Messenger i WhatsApp – znajdziemy w panelu bocznym przeglądarki Opera, a jeśli korzystamy z poczty Gmail czy nawet tylko z przeglądarki Chrome, możemy również wygodnie używać komunikatora Google Hangouts.

PROGRAM DO PAKOWANIA: 7-ZIP



Najpopularniejszy darmowy program do pakowania i rozpakowywania plików – szybki, skuteczny i wygodny. Pozwala pakować i rozpakowywać pliki typu 7z, ZIP, RAR, CAB, ISO, ARJ i inne. Umożliwia również szyfrowanie plików, zabezpieczanie ich hasłem, a także dzielenie archiwów na mniejsze części. Może tworzyć samorozpakowujące się archiwa. Po zainstalowaniu **7-Zip** dodaje swoje opcje do menu kontekstowego, dzięki czemu bardzo wygodnie można pakować i rozpakowywać pliki, klikając na nie prawym przyciskiem myszy i wybierając polecenie.

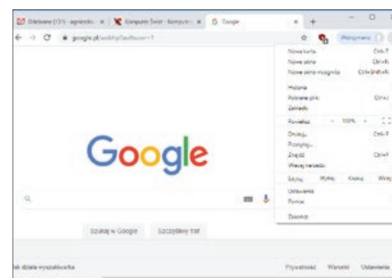


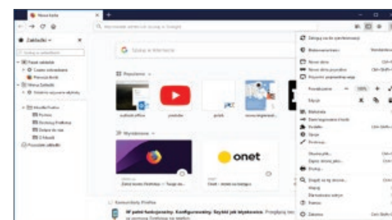
Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **001**/**002** (32-/64-BIT), Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.7-zip.org**

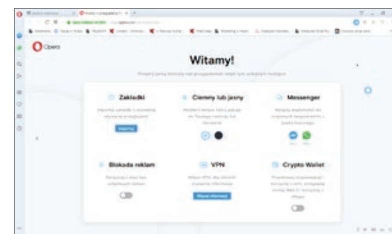
PRZEGLĄDARKI WWW: GOOGLE CHROME / FIREFOX / OPERA



Przeglądarka to podstawowy, najważniejszy program w komputerze.
Chrome – bardzo wygodna, choć pamięciożerna aplikacja od Google, ułatwiająca korzystanie z licznych usług internetowego giganta.
Firefox – jego twórcy przywiązują dużą wagę do ochrony prywatności użytkowników, ma rozbudowany tryb prywatny i ochronę przed śledzeniem.
Opera – nowoczesna przeglądarka z Norwegii. Korzysta z opracowanego przez Google silnika Blink używanego przez Chrome. Ma ciekawe i przydatne funkcje, takie jak darmowa usługa VPN, wbudowana blokada reklam, tryb energooszczędny, wbudowane komunikatory Messenger, WhatsApp i Telegram umieszczone na pasku bocznym, możliwość oglądania wideo w niezależnym oknie.





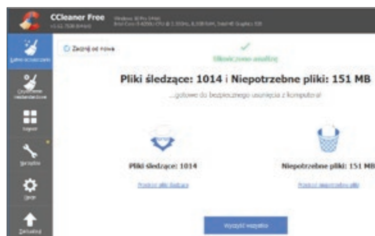


Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **018** / **031** / **051**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.google.pl/chrome** / **www.mozilla.org/pl** / **www.opera.com/pl**

NARZĘDZIE DO SPRZĄTANIA: CCLEANER*



Najpopularniejszy program do oczyszczania komputera z plików śmieci. CCleaner usuwa niepotrzebne pliki tymczasowe, historię przeglądania internetu, pliki cookies, zawartość Kosza, zrzuty pamięci, punkty przywracania systemu, fragmenty plików, pliki dziennika, pamięć podręczną systemu, dane aplikacji, historię automatycznego uzupełniania. Pozwala porządkować autostart, odinstalowywać programy, wyszukiwać duplikaty plików i czyścić rejestr Windows z błędnych i niepotrzebnych wpisów.

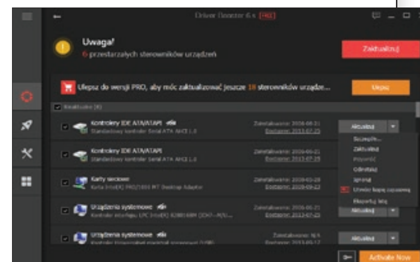


Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **015**/**016** PORTABLE, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.ccleaner.com**

AKTUALIZACJA I NAPRAWA STEROWNIKÓW: DRIVER BOOSTER



Przestarzałe sterowniki wywołują problemy z działaniem komputera. Dzięki programowi **Driver Booster** wyeliminujemy je. Program ten analizuje stan driverów, a potem pozwala je wygodnie zaktualizować jednym kliknięciem – wszystkie naraz lub tylko wybrane. Ponieważ tworzy punkty przywracania systemu, można przywrócić Windows do stanu sprzed zmian, gdyby nowe sterowniki nie działały poprawnie.



Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **023**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.iobit.com**

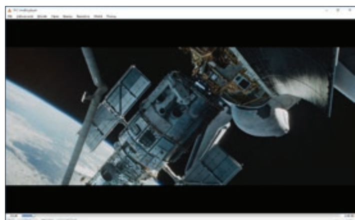
*Do użytku niekomercyjnego.

TOWY

*Oto **superpakiet startowy** – najnowsze wersje najważniejszych programów, które najlepiej jest zainstalować zaraz po Windows – na pewno będziemy często używać każdego z nich*

ODTWARZACZ FILMÓW: VLC





Popularny i lubiany odtwarzacz multimedialny. Jest całkowicie bezproblemowy. **VLC** odtwarza większość plików multimedialnych (MPEG-2, MPEG-4, H.264, MKV, WebM, WMV, MP3) bez potrzeby instalowania kodeków (ma je już wbudowane) oraz płyty DVD, CD-Audio, VCD i różnego rodzaju strumienie internetowe. Program potrafi otwierać niekompletne pliki multimedialne, obsługuje napisy do filmów, a jego wygląd można zmieniać za pomocą skórek. Wyróżnia się szybką pracą i niskim zapotrzebowaniem na zasoby urządzenia.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **067/068** (32-/64BIT), Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.videolan.org**

PRZEGLĄDARKA I EDYTOR ZDJĘĆ: IRFANVIEW



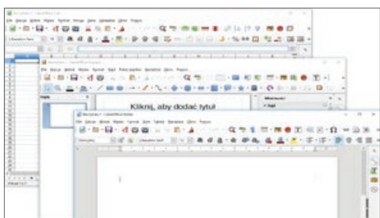


Najpopularniejsza przeglądarka plików graficznych. **IrfanView** pozwala też na prostą edycję grafiki. Ma bardzo wiele przydatnych funkcji, jak na przykład możliwość zmiany rozmiaru, nazw i formatu wielu plików naraz. Jest szybki i lekki, obsługuje wiele formatów graficznych i umożliwia edycję wsadową. Za jego pomocą można poprawiać oraz kadrować zdjęcia, wyostrzać, zmieniać ich rozmiar oraz dodawać efekty graficzne, na przykład rozpikselować fragmenty.

Licencja **FREEWARE***, DVD-KOD: **036/037/038** 32-/64BIT/PL, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **lagstudios.webs.com**

PAKIET BIUROWY: LIBREOFFICE



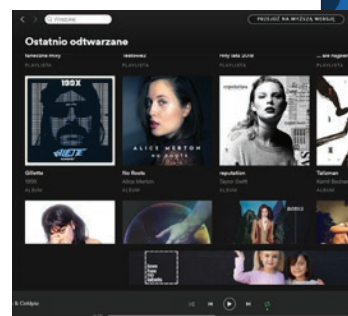


Popularny pakiet biurowy rozwijany jako następca OpenOffice'a. Za pomocą zawartych w nim aplikacji przygotujemy dowolne pismo, prezentację, wykonamy kalkulację, tabelę lub wykres. W **LibreOffice** znajdziemy edytor tekstu **Writer**, arkusz kalkulacyjny **Calc**, edytor prezentacji multimedialnych **Impress**, edytor grafiki **Draw**, program do tworzenia formuł i zapisów matematycznych **Math**, a także program do tworzenia i obsługi baz danych **Base**. Oprócz własnych formatów program odczytuje i zapisuje pliki utworzone w Microsoft Office.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **KŚ+**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **https://pl.libreoffice.org**

ODTWARZACZ MUZYKI: SPOTIFY



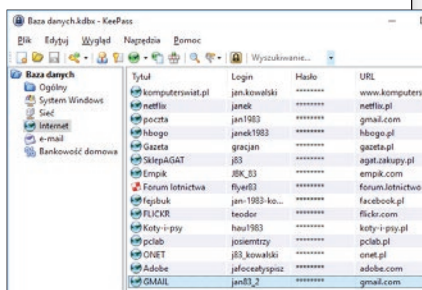


Spotify to najpopularniejszy muzyczny serwis streamingowy. Pozwala na darmowe słuchanie utworów i całych płyt, także najnowszych, mniej i bardziej znanych artystów oraz playlist tematycznych i ułożonych przez innych użytkowników. Muzyki można szukać według gatunków i nastrojów, nowości, przebojów. Można też zdać się na podpowiedzi serwisu dopasowane do naszych wyborów. Ograniczenia wersji darmowej to brak możliwości pobierania muzyki i pomijania utworów oraz reklamy.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **KŚ+**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.spotify.com/pl**

SZYFROWANIE: KEEPASS



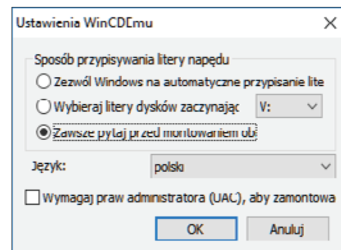


Najpopularniejszy program do bezpiecznego przechowywania w komputerze haseł, numerów PIN i innych poufnych informacji. Dane przechowywane w **KeePass** są silnie szyfrowane – dostęp do nich możliwy jest wyłącznie po podaniu ustalonego przez nas hasła głównego lub/i opcjonalnego pliku-klucza. Możliwości programu można rozbudowywać za pomocą rozszerzeń dostępnych na stronie KeePass.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **KŚ+**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.keepass.info**

WIRTUALNY NAPĘD: WINCDEMU





Niewielki i prosty w obsłudze emulator napędów CD/DVD/Blu-ray rozwijany jako Open Source. Program pozwala utworzyć nieograniczoną liczbę wirtualnych napędów, w których możemy montować obrazy płyt jednym kliknięciem myszy. **WinCDEmu** obsługuje obrazy płyt w formacie ISO, CUE, NRG, MDS/MDF, CCD, IMG. Wystarczy podwójnie kliknąć na plik obrazu, by go zamontować w wirtualnym napędzie. By odmontować wirtualną płytę, klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Wysuń**.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **070/071** PORTABLE, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.aimp.ru**

Fot. Avian, Li Tzu Chien, Pavel Ignatov/123rf.com

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

NAJWAŻNIEJSZE SPOSOBY, BY UTRZYMAĆ POUFNOŚĆ

POPRAWIAMY PRYWATNOŚĆ W WINDOWS

Internet to łatwo dostępne źródło informacji także o wszystkich używających go osobach. Korzystają z tego firmy, by zwiększać skuteczność reklam, agencje bezpieczeństwa, hakerzy... ***Poznajmy najważniejsze narzędzia, które pomogą nam zabezpieczyć się przed wszechobecnym śledzeniem i chronić naszą prywatność w sieci***

Jeśli nie zastosujemy odpowiedniej ochrony prywatności, bardzo łatwo będzie można śledzić każdy nasz krok w internecie. Jeżeli nie chcemy czuć się non stop obserwowani, skorzystajmy z narzędzi opisanych w tym poradniku. Warto korzystać ze specjalnej przeglądarki internetowej zapewniającej większe bezpieczeństwo, menedżera haseł, komunikatora pozwalającego na poufne rozmowy, VPN-a, skanera antymalware. Nie musimy stosować wszystkich tych narzędzi – możemy wybrać tylko niektóre w zależności od tego, w jaki sposób korzystamy z internetu. Na przykład jeśli używamy hotspotów czy innych otwartych sieci, naszym podstawowym wyposażeniem powinien stać się VPN. Dzięki programom tego typu nasze pakiety są przesyłane szyfrowanym tunelem, a także jest zmieniany nasz adres IP i ukrywamy naszą prawdziwą lokalizację. Dodatkową zaletą programów VPN jest to, że pozwalają na omijanie ograniczeń regionalnych nakładanych przez różne serwisy.
Konfigurację ustawień dotyczących telemetrii i zbierania informacji przez system Windows 10 znajdziemy na stronie 38. **kd**



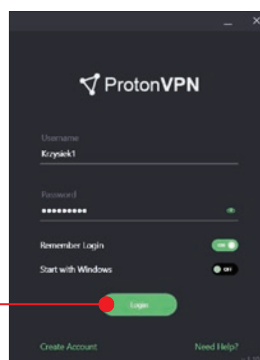
PROTONVPN – VPN NA KAŻDĄ OKAZJĘ

Bezpłatna, podstawowa wersja programu **ProtonVPN** (DOSTĘPNY W **KŚ+**) od twórców bezpiecznej poczty ProtonMail udostępnia trzy lokalizacje serwerów (USA, Holandia, Japonia), obsługuje jedno urządzenie i ma obniżoną szybkość transmisji bez limitu danych. Przy pierwszym uruchomieniu programu można aktywować darmowy, siedmiodniowy okres próbny konta Plus bez tych ograniczeń. Po upływie tego czasu konto przełączy się do uproszczonej, bezpłatnej wersji.

Korzystamy z bezpiecznego połączenia

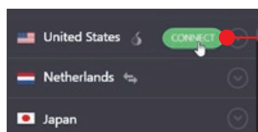
1 Po zainstalowaniu programu musimy założyć darmowe konto i się zalogować. Uruchamiamy ProtonVPN i klikamy na **Create Account**.

2 Następnie wybieramy darmowy plan i przechodzimy przez kolejne kroki rejestracji. Po zakończeniu wpisujemy dane logowania w oknie programu i klikamy na **Login**.





3 Gdy pojawi się główne okno programu, będziemy mogli wybrać jeden z trzech serwerów (warto wiedzieć, że serwer USA zapewnia dodatkowe zabezpieczenie poprzez łączenie z siecią TOR, a Holandia pozwala na korzystanie z P2P). Gdy podejmiemy decyzję, wystarczy najechać kursorem na dany serwer i kliknąć na **Connect**.



4 Po nawiązaniu połączenia zostanie nam przypisany nowy adres IP i na bieżąco będziemy mogli sprawdzać szybkość transferu.

5 W celu zakończenia połączenia wystarczy kliknąć na **Disconnect**.

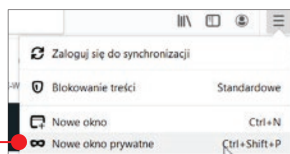
MOZILLA FIREFOX – PRYWATNE SURFOWANIE

Mozilla Firefox (DOSTĘPNY W KŚ+) to przeglądarka z długą historią. Jest oparta na wolnej licencji i tworzona przez Fundację Mozilla i wielu wolontariuszy. Znajdziemy ją w większości systemów Linux jako domyślny program do przeglądania internetu. Oczywiście jest bardzo popularna także wśród użytkowników Windows. Jej główne cechy to szybkość, funkcje zwiększające bezpieczeństwo i obsługa dodatków. Firefox jest ciągle rozwijany. Wbudowano w niego między innymi filtry antyphishingowe i antymalware'owe. Ma specjalny tryb przeglądania prywatnego.

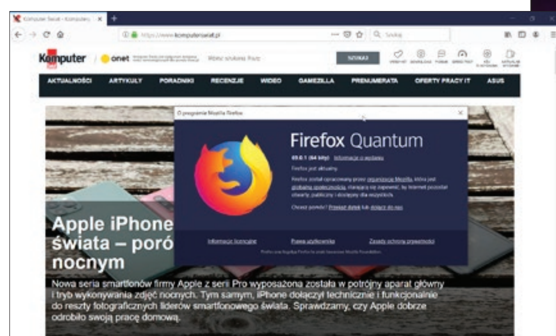
Korzystamy z trybu prywatnego

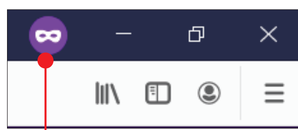
Tryb prywatny pozwala korzystać z internetu bez zapisywania historii. Chroni nas przed wścibskimi osobami, które używając naszego komputera, mogą chcieć zobaczyć, co robiliśmy w internecie.

1 Instalujemy i uruchamiamy program Mozilla Firefox.



2 Klikamy w prawym górnym rogu okna na trzy kreski (menu), a następnie wybieramy opcję **Nowe okno prywatne** ●.





3 O uaktywnieniu trybu prywatnego informuje ikona maski w górnym prawym rogu okna przeglądarki ●.

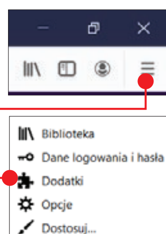
DODATKI DO FIREFOXA POPRAWIAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO I PRYWATNOŚĆ

HTTPS Everywhere

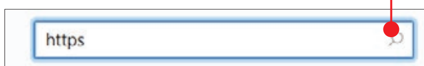
To bardzo prosty dodatek, który jednak znacząco poprawia nasze bezpieczeństwo w sieci. Często witryny mogą mieć zaszyfrowaną (HTTPS) tylko stronę główną, podczas gdy domyślnie podstrony wczytują się jako zwykłe HTTP bez możliwości ochrony danych, które odbieramy i wysyłamy. **HTTPS Everywhere** wymusza stosowanie bezpiecznego protokołu HTTPS, jeśli tylko dana domena na to pozwala.

Instalacja dodatku

1 Po uruchomieniu przeglądarki klikamy na ikonę menu w prawym górnym rogu ●, a następnie z menu wybieramy **Dodatki** ●.



2 Przeglądamy dostępne dodatki, możemy skorzystać z wyszukiwarki ●.

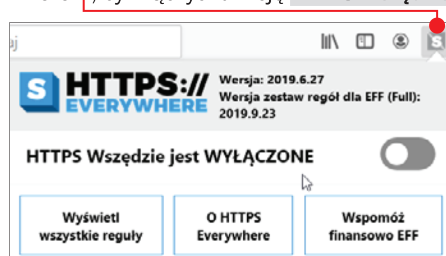


3 Następnie klikamy na wybrany dodatek i klikamy na **Dodaj do Firefoksa** ●, a potem ponownie na **Dodaj**.

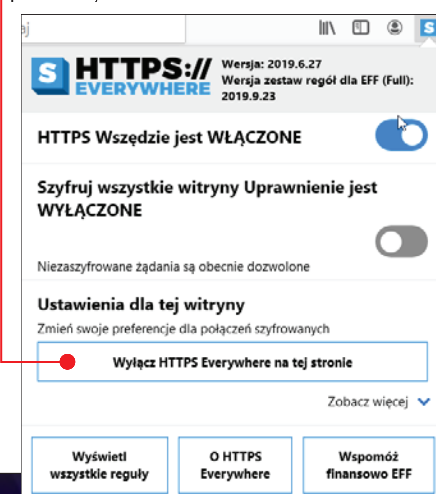


Pierwsze kroki

1 Po zainstalowaniu ikonę dodatku znajdziemy w prawym górnym rogu okna przeglądarki. Klikamy na ikonę HTTPS Everywhere ●, by włączyć funkcję **HTTPS Wszędzie**.



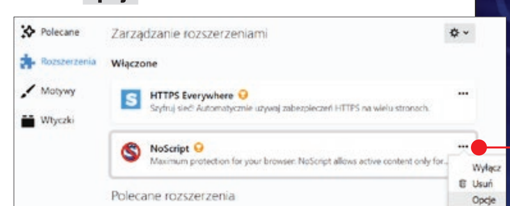
2 Teraz w trakcie przeglądania witryn automatycznie wszelkie odnośniki, na które możemy kliknąć, będą uruchamiane przez protokół HTTPS ● (jeśli dana witryna na to pozwala).



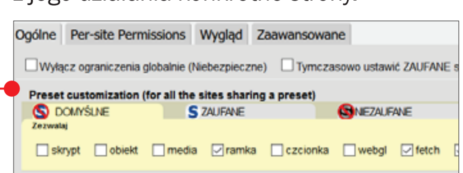
NoScript Security Suite

Bardzo przydatny dodatek, którego zadaniem jest blokowanie skryptów JavaScript i apletów Java, Flash, Silverlight. Zwiększa to nasze bezpieczeństwo, zwłaszcza jeśli odwiedzamy mało znane i potencjalnie niebezpieczne witryny, ponieważ blokada skryptów wykonywalnych chroni nas przed wyskakującymi oknami oraz fałszywymi nakładkami.

1 Już domyślne ustawienia pozwalają na bezpieczne korzystanie z internetu. A w celu uzyskania dostępu do opcji dodatku należy wcisnąć kombinację klawiszy ctrl + shift + A, po lewej stronie kliknąć na **Rozszerzenia**, przy rozszerzeniu **NoScript** kliknąć na ikonę trzech kropek ●, a następnie na **Opcje**.



2 W oknie opcji ● możemy obniżyć poziom ochrony tego rozszerzenia lub wykluczyć z jego działania konkretne strony.



VERACRYPT – SZYFROWANIE LOKALNE

VeraCrypt (DOSTĘPNY W KŚ+) to program do szyfrowania danych, który umożliwia zarówno szyfrowanie całych dysków (wewnętrznych i zewnętrznych), jak i tylko wybranych danych przez tworzenie wirtualnych, zaszyfrowanych sejfów (wolumenów). Obsługuje najlepsze dostępne publicznie algorytmy kryptograficzne. Umożliwia korzystanie z szyfrowania kaskadowego, w którym dane zabezpieczane są przez jednoczesne szyfrowanie kilkoma algorytmami.

Tworzymy zaszyfrowany nośnik USB

Na zaszyfrowanym nośniku możemy bez obaw przenosić wrażliwe dane – nawet jeśli go zgubimy, nikt ich nie odczyta.

1 Podłączamy nośnik do komputera i uruchamiamy program VeraCrypt. Klikamy na **Utwórz wolumen** A.

2 Wybieramy opcję **Zaszyfruj bezsystemową partycję lub nośnik** i klikamy na **Dalej**.

3 Przechodzimy przez następne okna, nie zmieniając ustawień domyślnych, aż dojdziemy do wybrania lokalizacji wolumenu. Klikamy na **Wybierz urządzenie**, wskazujemy nośnik USB i klikamy na **Dalej**.

4 Wybieramy **Zaszyfruj partycje w miejscu** (partycja musi być w formacie NTFS), dzięki czemu nie stracimy danych z nośnika.

5 Pozostaje tylko przejść przez kolejne okna kreatora, wybierając rodzaj szyfrowania i podając hasło.

6 Przechodzimy do końca kreatora, postępując zgodnie z instrukcjami na ekranie. Po zakończeniu możemy od razu podłączyć nasz zaszyfrowany nośnik, klikając na **Podłącz automatycznie** B w głównym oknie. Wystarczy podać hasło i kliknąć na **OK**.

CRYPTOMATOR – SZYFROWANIE W CHMURZE

Cryptomator (DOSTĘPNY W KŚ+) to otwartoźródłowy program zaprojektowany z myślą o szyfrowaniu plików na dyskach internetowych, takich jak Dropbox czy Dysk Google. Program szyfruje dane po stronie użytkownika algorytmem AES z 256-bitowym kluczem przed wysłaniem ich do chmury – pliki i foldery są ukrywane w tak zwanych portfelach czy kryptach, w których zostają schowane również ich nazwy, rozmiary i struktura folderów.



1 Po uruchomieniu programu klikamy na plus w dolnym lewym rogu okna. Z menu wybieramy **Utwórz Nowy Portfel**.

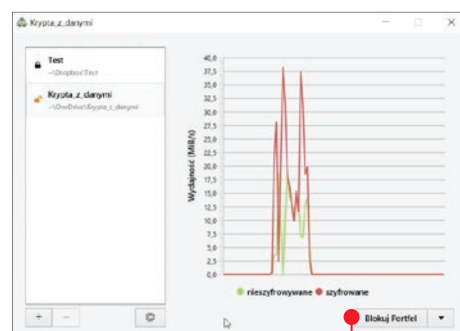
2 Przechodzimy do folderu na dysku, w którym synchronizowane są nasze dane w wybranej usłudze, na przykład OneDrive, nadajemy nazwę portfelowi i klikamy na **Zapisz**.

3 Podajemy hasło do ochrony naszego sejfu i klikamy na **Utwórz Portfel**. Starajmy się stworzyć hasło, które zostanie rozpoznane jako bardzo mocne.

4 Podajemy nasze hasło i klikamy na **Odblokuj Portfel**. Otworzy się okno menedżera plików, będziemy mieli bezpośredni dostęp do naszego specjalnego schowka poprzez wirtualny nośnik. Możemy dowolnie przenosić pliki i foldery, które zostaną zaszyfrowane i zabezpieczone.

5 Po zakończeniu pracy klikamy na **Blokuj Portfel**.

Nasze pliki są dostępne w chmurze, a jednocześnie są całkowicie bezpieczne. Możemy tworzyć takie schowki dla wielu różnych serwisów, możemy również wykorzystywać Cryptomator do stworzenia portfela lokalnie na dysku.



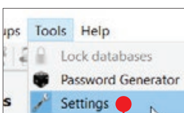


KEEPASSXC – BEZPIECZNE PRZECHOWYWANIE HASEŁ

Menedżer haseł oparty na kodzie programu KeePass. Dzięki niemu możemy korzystać z bezpiecznych, skomplikowanych haseł bez ryzyka, że je zapomnimy i bez zapisywania ich w przeglądarkach. **KeePassXC** (DOSTĘPNY W **KŚ+**) oferuje rozszerzone i ulepszone funkcje swojego pierwowzoru. Program umożliwia bezpieczne przechowywanie haseł i innych poufnych informacji (nasze dane szyfrowane są algorytmem AES, Twofish lub ChaCha20). Ma funkcję autouzupełniania ich na stronach internetowych i w programach. Oferuje również integrację z przeglądarkami Chrome, Firefox, Chromium i Vivaldi. Zawiera generator silnych haseł. Jego baza danych jest zgodna z programami: KeePass2, KeePassX, MacPass, KeeWeb.

Język polski

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy na górnym pasku na **Tools**, **Settings**.



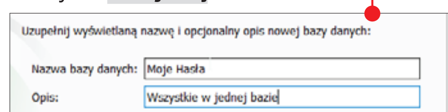
2 Następnie przewijamy okno po lewej stronie do samego końca, z menu dialogowego **Language** wybieramy **Polish**, klikamy na **OK** i ponownie uruchamiamy program.



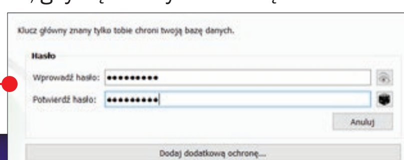
Tworzymy nową bazę haseł

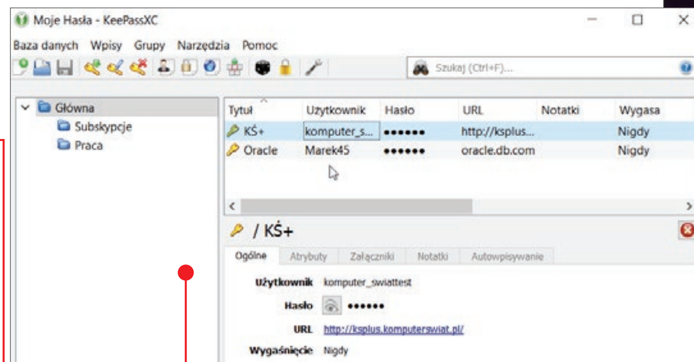
1 Po uruchomieniu programu klikamy na **Stwórz nową bazę danych**.

2 Nadajemy nazwę naszej bazie i klikamy na **Kontynuuj**.



3 Przechodzimy przez kolejne kroki, nie zmieniając domyślnych ustawień, w oknie przeznaczonym na klucz główny podajemy hasło do całej bazy i klikamy na **Zrobione**. Tego hasła będziemy używać za każdym razem, gdy będziemy chcieli się dostać do bazy



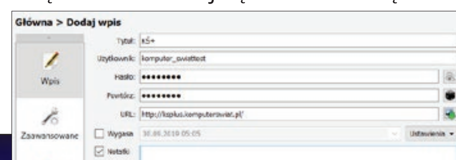


– musi być bardzo silne, gdyż będzie chronić nasze pozostałe hasła.

4 Teraz możemy przystąpić do dodawania wpisów – klikamy na ikonę dodawania nowego wpisu.

5 Uzupełniamy formularz danymi i na koniec klikamy na **OK**. Czynność powtarzamy dla wszystkich naszych haseł.

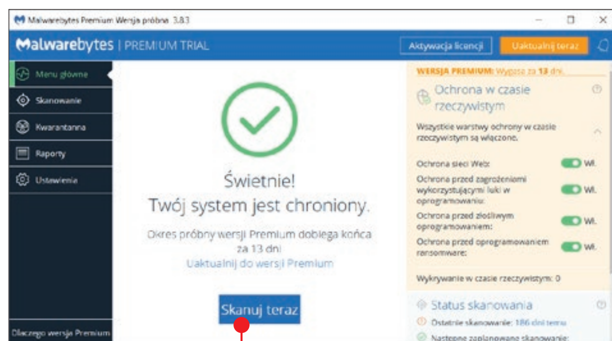
6 W panelu po lewej stronie okna programu możemy tworzyć kategorie dla wpisów, dzięki czemu łatwiej będzie nimi zarządzać.

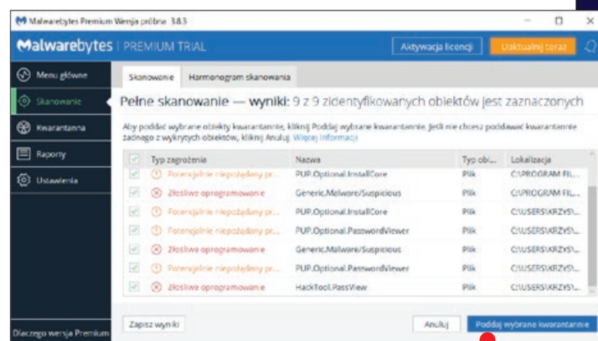




MALWAREBYTES – USUWAMY PROGRAMY SZPIEGUJĄCE

Malwarebytes (DVD-KOD: **045**) to jeden z najbardziej znanych skanerów do wykrywania i usuwania szkodliwego oprogramowania, stanowiący dobre uzupełnienie podstawowej ochrony zapewnianej przez program antywirusowy. Program wykrywa i usuwa niebezpieczne oprogramowanie – wirusy, robaki, trojany, programy szpiegujące oraz niechciane dodatki reklamowe instalujące się po cichu w przeglądarkach internetowych. Po zainstalowaniu program uruchamia się w 14-dniowej próbnej wersji Premium z aktywną ochroną komputera. Można ją wyłączyć w menu **Ustawienia**, **Moje konto**, **Dezaktywuj okres próbny wersji Premium**. **Uwaga!** Do poprawnej pracy programu wymagane jest połączenie z internetem.



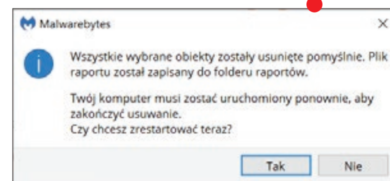


Wyszukujemy zagrożenia na dysku

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy na **Skanuj teraz**.

2 Gdy Malwarebytes zakończy skanowanie, wyświetli wyniki w formie tabeli. Możemy przeanalizować każde zagrożenie osobno lub po prostu zaznaczyć wszystkie, a potem kliknąć na polecenie **Poddaj wybrane kwarantannie**.

3 Jeśli wszystko przebiegnie pomyślnie, szkodniki zostaną usunięte i po ponownym uruchomieniu systemu nasz komputer będzie wolny od zagrożeń.



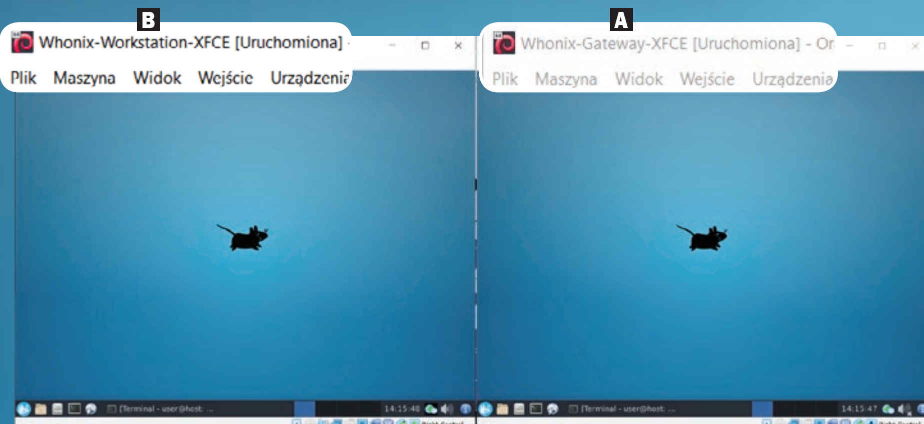
Fot. Arkadiusz Warguła/iStockphoto.com

WHONIX



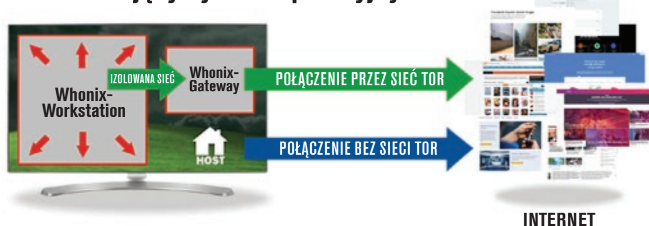
*Oto **system operacyjny dla tych, którzy chcą pozostać anonimowi** w internecie. Działa w maszynie wirtualnej pod Windows, umożliwia korzystanie z popularnych programów i nie pozwala łączyć się z siecią poza Torem. Nie jest możliwy żaden wyciek danych!*

Whonix (**DVD-KOD: 069**) to sprawdzony system operacyjny dla każdego, kto chce zachować anonimowość i prywatność w sieci. Jest to jedno z najlepszych rozwiązań dla użytkowników prywatnych, które nie wymaga zaawansowanej wiedzy i jest dość łatwe w realizacji. Whonix wykorzystuje oprogramowanie VirtualBox do wirtualizacji i jest oparty na dystrybucji Linuxa Debian. Najważniejszą funkcją tego systemu jest to, że każde połączenie sieciowe zostaje automatycznie zanonimizowane poprzez wykorzystanie bezpiecznej sieci Tor. Dzięki temu mamy pewność, że żadne informacje dotyczące naszej osoby, w tym adres IP oraz lokalizacja, nie zostaną ujawnione. **kd**



JAK TO DZIAŁA

Whonix do działania wymaga dwóch wirtualnych maszyn pracujących jednocześnie na systemie użytkownika – **Whonix-Gateway** **A** oraz **Whonix-Workstation** **B**. Ta pierwsza to brama – obsługuje wszelkie procesy sieci Tor. Druga natomiast pozwala na korzystanie z aplikacji w całkowicie wyizolowanym środowisku i uzyskuje dostęp do sieci poprzez maszynę Whonix-Gateway. Takie rozwiązanie pozwala na uzyskanie wielu korzyści dla użytkownika:

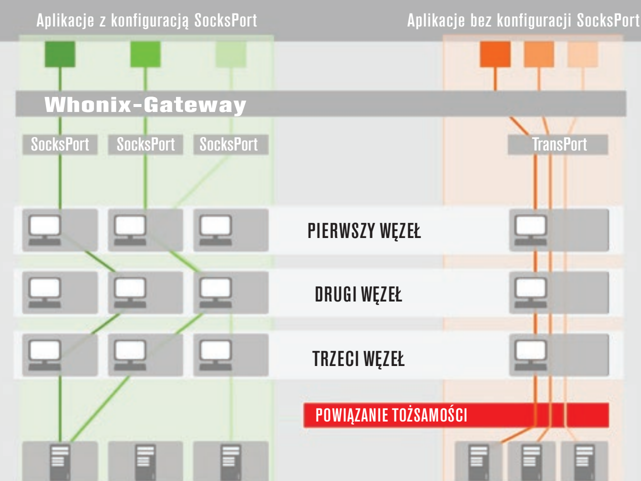


Fot. whonix.org

- tylko połączenia z siecią Tor są dozwolone
- serwery oraz aplikacje mogą nawiązywać jedynie bezpieczne połączenia
- wycieki danych przez DNS są niemożliwe
- szkodliwe programy nawet z uprawnieniami administratora nie są w stanie odkryć prawdziwego adresu IP użytkownika
- niebezpieczeństwo wycieku danych z aplikacji lub serwerów jest zminimalizowane

TOR SOCKSPORT

Dzięki mechanizmowi **Tor SocksPort**, z którego korzysta wiele aplikacji w systemie Whonix, odkrycie prawdziwej tożsamości użytkownika jest dodatkowo utrudnione, ponieważ ruch aplikacji, takich jak na przykład Thunderbird, Tor Browser, Hexchat, jest kierowany przez różne obwody sieci Tor, co sprawia, że powiązanie danych jednego użytkownika korzystającego z różnych aplikacji jest dodatkowo utrudnione.



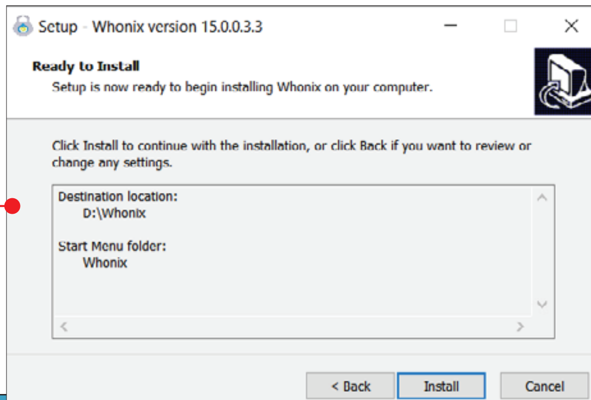
Fot. whonix.org

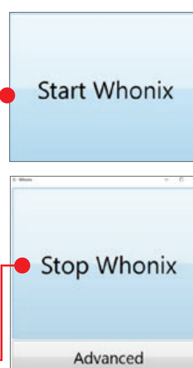
SYSTEM, KTÓRY STAWIA NA PRYWATNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

URUCHAMIAMY WHONIX

GDY NIE MAMY ZAINSTALOWANEGO PROGRAMU VIRTUALBOX

Aby móc korzystać z systemu Whonix, należy zainstalować go z płyty dołączonej do wydania (plik wykonywalny możemy też pobrać z KŚ+ lub ze strony **https://download.whonix.org/windows/whonix-installer.exe**). Podczas instalacji systemu ● jest też instalowany VirtualBox i wypakowywane są maszyny wirtualne. Po zakończeniu tego procesu na pulpicie pojawia się ikona Whonixa ●. Gdy dwukrotnie na nią klikniemy, pojawi się okno, w którym klikamy na **Start Whonix** ●. Zostaną uruchomione maszyny wirtualne i po chwili będziemy mogli korzystać z bezpiecznego systemu.
W celu zatrzymania pracy systemu wystarczy kliknąć później na **Stop Whonix** ●.





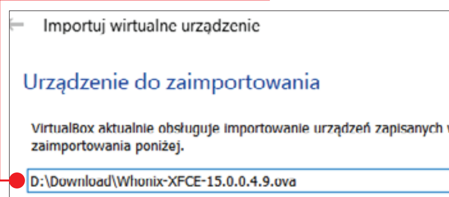
GDY MAMY JUŻ ZAINSTALOWANY PROGRAM VIRTUALBOX

W tym przypadku gotowe maszyny wirtualne pobieramy z KŚ+ albo ze strony **https://download.whonix.org/ova/15.0.0.4.9/Whonix-XFCE--15.0.0.4.9.ova**, a następnie importujemy je do programu VirtualBox.

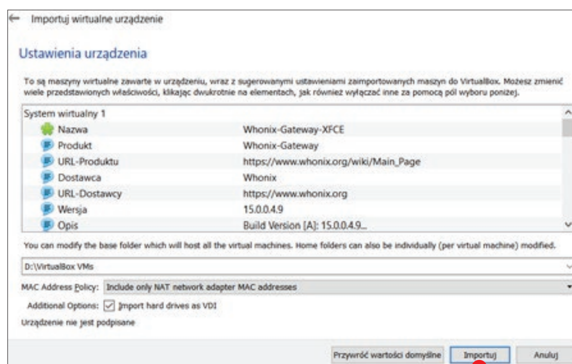
1 Uruchamiamy VirtualBox i klikamy na **Importuj** ●.

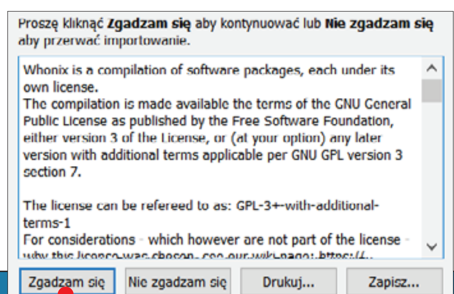


2 Następnie wskazujemy pobrany obraz maszyn na naszym dysku ● i klikamy na **Dalej**.



3 Teraz pojawią się dane maszyn, jakie zostaną zaimportowane – będą to **Whonix--Gateway** oraz **Whonix-Workstation**. Wszelkie ustawienia pozostawiamy bez zmian i klikamy na **Importuj** ●.

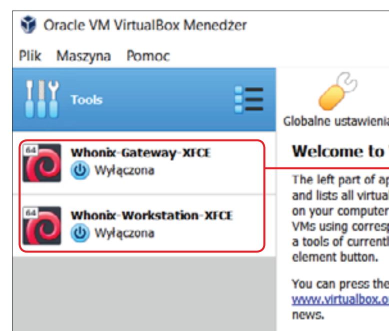




4 W kolejnym kroku wyrażamy zgodę na umowę licencyjną, klikając na **Zgadzam się** ●.

5 Po dłuższej chwili maszyny staną się widoczne w oknie programu VirtualBox ●.

6 Następnie uruchamiamy maszynę Whonix-Gateway i od razu po niej Whonix-Workstation i przechodzimy do korzystania z systemu.



DOMYŚLNE DANE LOGOWANIA

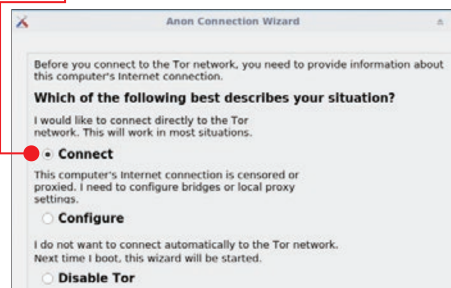
Jeśli po raz pierwszy korzystamy z systemu Whonix, domyślne dane logowania to **Użytkownik: user**, a **Hasło: changeme**.
Po zalogowaniu do systemu możemy zmienić hasło. Należy uruchomić terminal, klikając w górnym prawym rogu na **Aplikacje** i **Terminal**, a następnie wpisać polecenie **passwd** ● i podać stare hasło, a następnie nowe.

```
user@host:~$ passwd
Changing password for user.
Current password:
```

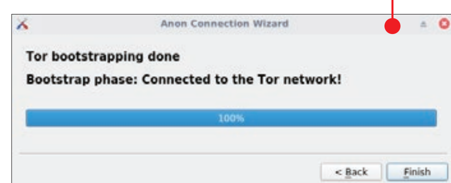
PIERWSZE KROKI Z WHONIX

1 Po uruchomieniu maszyn musimy na każdej z osobna zaznaczyć opcję **Understood** ● i kliknąć na **Next**. Na koniec klikamy na **Finish**.

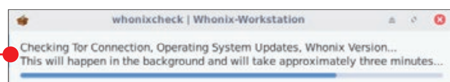
2 Następnie na maszynie Whonix-Gateway uruchomiony zostanie program **Anon Connection Wizard**, zaznaczamy w nim opcję **Connect** ● i klikamy na **Next**.



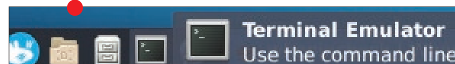
3 W kolejnym kroku zostanie podjęta próba nawiązania połączenia z siecią **Tor** ●. Jeśli się powiedzie, pojawi się okno z komunikatem o sukcesie, które zamykamy, klikając na **Finish**.



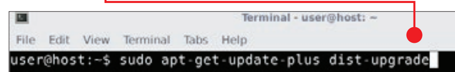
4 Dopiero od tej chwili w maszynie Whonix-Workstation zostanie nawiązane połączenie sieciowe i rozpocznie się proces sprawdzania aktualizacji oraz samego połączenia ●. Po chwili powinniśmy mieć dostęp do internetu na każdej z wirtualnych maszyn.



5 Teraz w każdej z nich musimy przeprowadzić aktualizację. Klikamy w obu na dolnym pasku po lewej stronie na ikonę **Terminal** ●.



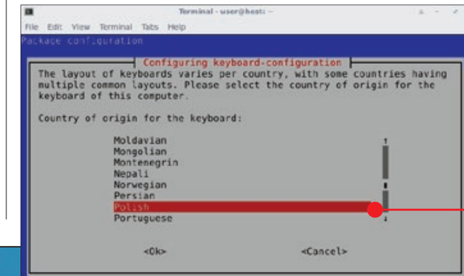
6 Następnie w obu terminalach wpisujemy polecenie **sudo apt-get-update-plus dist-upgrade** ● i wciskamy klawisz enter.



7 Po chwili należy wpisać w terminalu **Y** ● i ponownie zatwierdzić klawiszem enter w celu wykonania instalacji.

```
systemd-sysv tb-starter tb-updater tzdata udev unzip whonix-legacy
31 upgraded, 7 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 106 MB of archives.
After this operation, 325 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

8 W trakcie aktualizacji należy jeszcze wybrać język dla klawiatury ● oraz jej układ. Po zakończeniu całego procesu trzeba ponownie uruchomić obydwie maszyny wirtualne. **Uwaga!** Whonix domyślnie działa w języku angielskim, przestawienie go na polski jest możliwe, choć nieco skomplikowane – patrz strona 51.



KORZYSTAMY Z WHONIX

Bardzo ważne jest, aby pamiętać, że od tej pory z maszyny **Whonix-Gateway** nie należy korzystać w celu normalnej pracy – musi ona być aktywna w tle, ponieważ zapewnia ruch sieciowy naszej głównej maszynie. Wszelkie programy uruchamiamy tylko i wyłącznie na maszynie **Whonix-Workstation**.
Obsługa systemu jest dość prosta. Na tym etapie nasze połączenie sieciowe ● jest bezpieczne i nie musimy się martwić wyciekami danych. Na dole ekranu znajduje się pasek zadań, który przypomina ten ze starszych systemów Windows ●.

Standardowo Whonix uruchamiany jest w trybie **Persistent**. Oznacza to, że wszystkie zapisane pliki w trakcie korzystania z systemu, aktualizacje i pobrane elementy zostają zapisane na maszynie wirtualnej – tak jakby miało to miejsce w normalnym systemie operacyjnym.

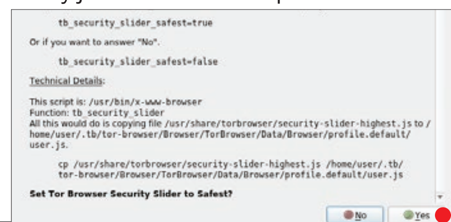
You are using persistent mode. All changes to the disk will be preserved after a reboot. For using live mode, see: https://whonix.org/wiki/Whonix_Live or click on the icon for more information.

ANONIMOWOŚĆ W PRZEGLĄDARCE

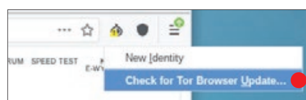
Domyślna przeglądarka Whonix to **Tor Browser**. Przed pierwszym użyciem musimy ustalić, jaki poziom bezpieczeństwa nam odpowiada.

1 Klikamy na dolnym pasku na ikonę przeglądarki – uruchomi się Tor Browser.

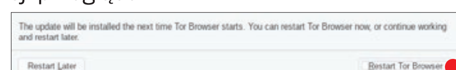
2 Zanim zaczniemy używać przeglądarki, musimy zdecydować, czy chcemy korzystać z najbezpieczniejszych ustawień – wystarczy kliknąć na **Yes**. Część witryn może wtedy jednak nie działać prawidłowo. Jeśli nie potrzebujemy aż tak mocnej ochrony, klikamy na **No** – wtedy wszystkie witryny będą wyświetlać się poprawnie.



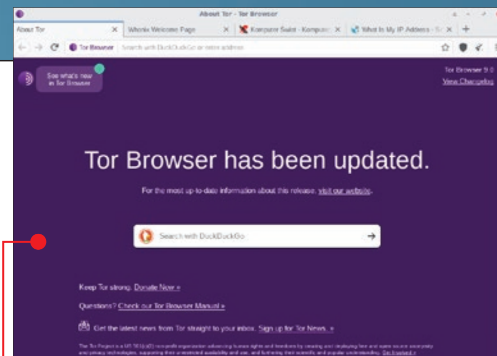
3 Po uruchomieniu klikamy na pasku adresowym na ikonę cebuli i wybieramy z listy opcję **Check for Tor Browser Update**.



4 Czekamy, aż aktualizacja zostanie pobrana, a następnie klikamy na **Restart Tor Browser**. Podczas ponownego uruchomienia rozpocznie się instalacja nowej wersji przeglądarki.



5 Po chwili możemy już bezpiecznie i anonimowo przeglądać zasoby internetu.

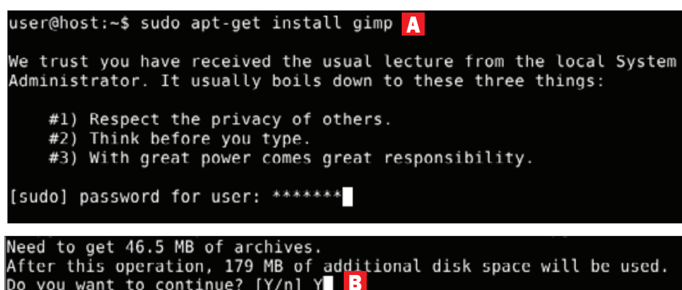


BANKI I PŁATNOŚCI

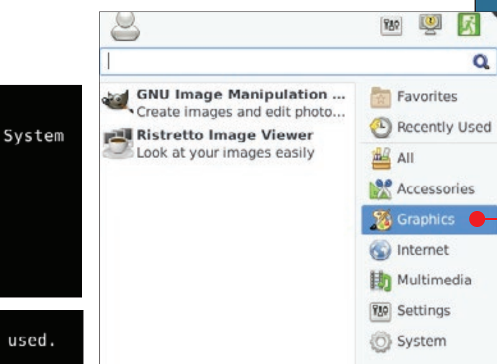
Obecnie jeśli chcemy w pełni korzystać ze wszystkich witryn, musimy w jakimś stopniu poświęcić swoją anonimowość, choćby podczas logowania się do banku czy dokonywania zakupów i płacenia przez internet. W przypadku takich operacji najlepiej nie korzystać z Whonix i innych anonimowych rozwiązań, gdyż logowanie do banku może zostać zablokowane, a transakcje odrzucone ze względu na nieznany adres IP z wewnątrz sieci Tor.

INSTALACJA DODATKOWYCH APLIKACJI

Jeśli chcemy zachować anonimowość na najwyższym poziomie, najlepiej nie instalować dodatkowych aplikacji. Na przykład instalując przeglądarkę Google Chrome, a następnie logując się na nasze konto, pomimo korzystania z sieci Tor tracimy anonimowość – niezależnie od tego, jakim adresem IP się identyfikujemy, można nas rozpoznać po identyfikatorze użytkownika.
Jeżeli instalacja konkretnej aplikacji jest konieczna, w każdej chwili możemy tego dokonać. Procedura jest nieco bardziej skomplikowana niż w nowocześniejszych systemach Linux i wymaga obsługi **Terminalu**. W ramach przykładu zainstalujmy program **GIMP** – do edycji grafiki.



1 Uruchamiamy Terminal, wpisujemy polecenie **sudo apt-get install gimp** A, zatwierdzamy klawiszem enter i podajemy hasło administratora.



2 Potwierdzamy pobieranie plików i instalację, wpisując **Y** B i zatwierdzając klawiszem enter.

3 Po zakończeniu instalacji aplikację znajdziemy w menu startowym w odpowiedniej kategorii, w tym przypadku **Graphics**.

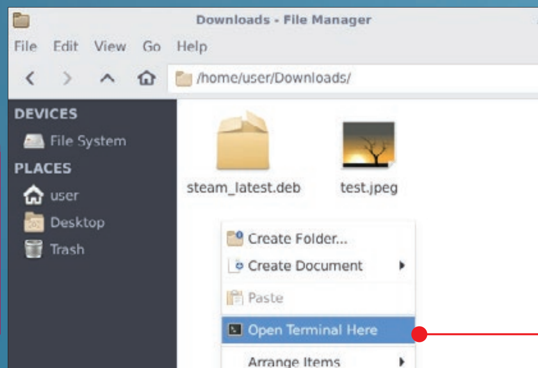
INSTALACJA APLIKACJI NIEDOSTĘPNYCH W STANDARDOWYCH REPOZYTORIACH

W repozytoriach dostępnych dla Whonixa znajdziemy tylko i wyłącznie sprawdzone i przetestowane oprogramowanie dostępne na zasadach licencji Open Source. Jeżeli natomiast chcemy zainstalować programy takie jak Steam, Skype czy Chrome, które nie należą do wolnego oprogramowania, będziemy musieli postępować według zupełnie innej procedury. Proces instalacji dodatkowych aplikacji spoza repozytorium sprowadza się do pobrania paczki instalacyjnej z rozszerzeniem **DEB**, a następnie instalacji tej paczki w Terminalu przy wykorzystaniu odpowiednich komend.
Zobaczmy, jak to zrobić, na przykładzie programu **Steam**.



1 Najpierw musimy pobrać paczkę instalacyjną ze strony twórcy. W tym przypadku przechodzimy na stronę **https://store.steampowered.com/about** i klikamy na **Zainstaluj Steam** w celu pobrania paczki instalacyj- >





nej lub przechodzimy pod adres **https://steamcdn-a.akamaihd.net/client/installer/steam.deb** i od razu rozpoczynamy pobieranie.

2 Uruchamiamy Menedżer plików, przechodzimy do lokalizacji z pobraną paczką, klikamy prawym przyciskiem myszy na wolne miejsce i z menu kontekstowego wybieramy opcję **Open Terminal Here**.

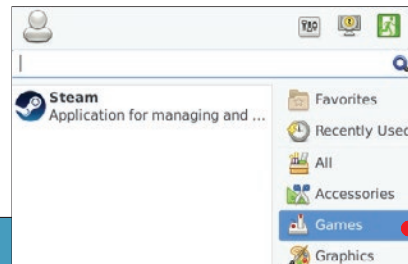
```
user@host:~/Downloads$ sudo su
root@host:/home/user/Downloads# sudo apt install ./steam latest.deb
```

```
The following NEW packages will be installed:
  python-apt steam-launcher
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not u
Need to get 184 kB/3,063 kB of archives.
After this operation, 3,739 kB of additional disk spac
Do you want to continue? [Y/n] Y
```

3 Wpisujemy komendę **sudo su**, następnie **sudo apt install ./steam_latest.deb** – każdą zatwierdzamy i podajemy hasło.

4 Zatwierdzamy instalację, wpisując **Y** i wciskając klawisz enter.

5 Po chwili w menu **Start** w kategorii **Games** pojawi się aplikacja Steam.



BEZPIECZNE **PRZESYŁANIE PLIKÓW**

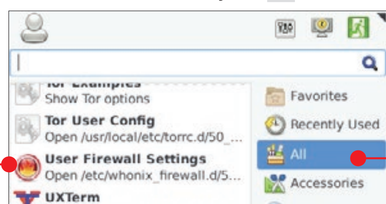
Jeśli chcemy całkowicie bezpiecznie przesyłać pliki przez internet, możemy skorzystać z wbudowanego w Whonix programu **OnionShare**.

Ustawienia w maszynie Whonix-Gateway

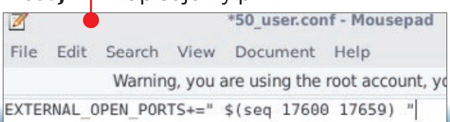
1 Uruchamiamy Terminal i wpisujemy kolejno i zatwierdzamy następujące komendy: **sudo mkdir -p /usr/local/etc/onion-grater-merger.d/, sudo ln -s /usr/share/doc/onion-grater-merger/examples/40_onionshare.yml /usr/local/etc/onion-grater-merger.d/, sudo service onion-grater restart**.

```
[sudo] password for user:
user@host:~$ sudo ln -s /usr/share/doc/onion-grater-merger/examples/40_onionsha
re.yml /usr/local/etc/onion-grater-merger.d/
user@host:~$ sudo service onion-grater restart
user@host:~$
```

2 Następnie klikamy na menu **Start**, **All**, **User Firewall Settings**, podajemy hasło administratora i klikamy na **OK**.



3 Dodajemy w edytorze tekstowym wpis **EXTERNAL_OPEN_PORTS+=" $(seq 17600 17659) "** i zapisujemy plik.



4 Następnie klikamy na menu **Start**, **All**, **Reload Firewall**, podajemy hasło administratora i naciskamy enter.



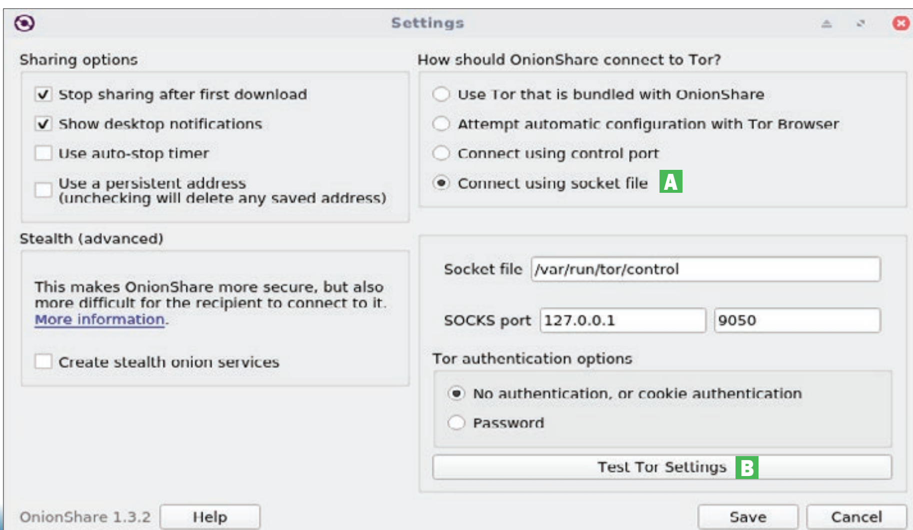
Ustawienia w maszynie Whonix-Workstation

1 Uruchamiamy aplikację **OnionShare**, którą znajdziemy w zakładce **Internet**.

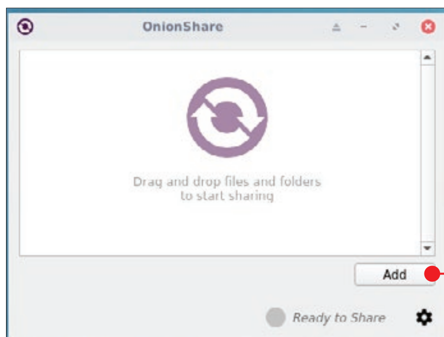
2 Następnie zaznaczamy opcję **Connect using socket file** A, a następnie klikamy na **Test Tor Settings** B.

3 Gdy pojawi się informacja rozpoczynająca się od **Congratulations**, klikamy na **OK** i na **Save** – możemy korzystać z aplikacji. Jeżeli

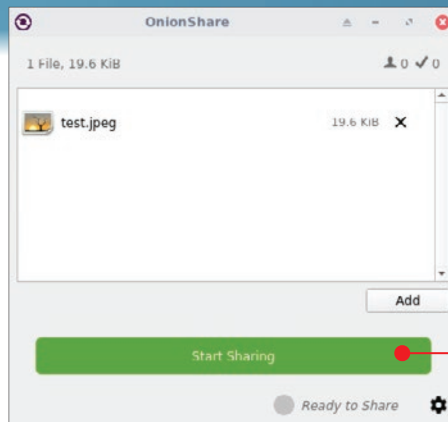




nie zobaczymy takiego komunikatu, należy ponownie uruchomić obie maszyny wirtualne i spróbować ponownie.

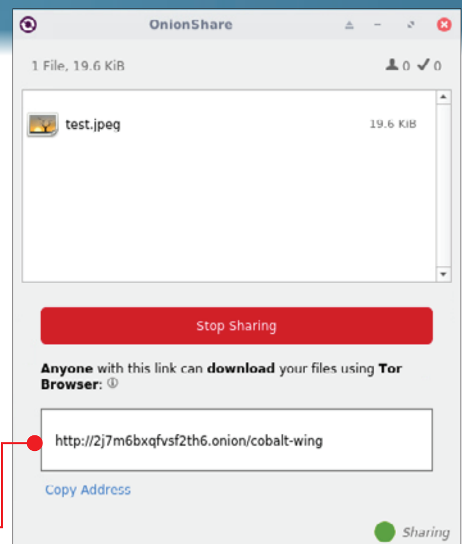


4 W programie OnionShare klikamy na **Add** i wskazujemy plik z dysku, który ma zostać udostępniony.



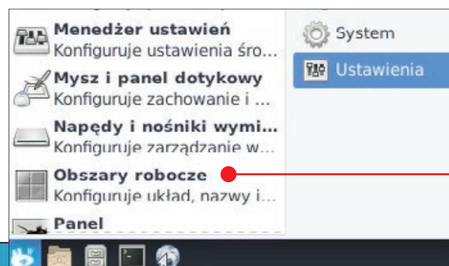
5 Następnie klikamy na **Start Sharing**.

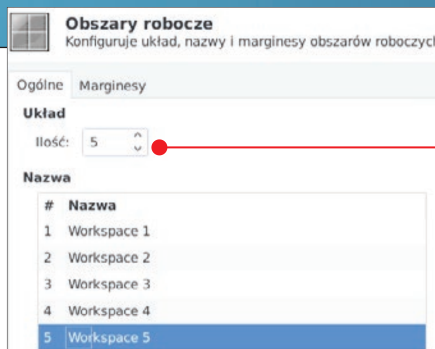
6 Po chwili pojawi się adres URL, który możemy udostępnić osobie, której chcemy przekazać plik. Nasz odbiorca, by pobrać bezpiecznie plik, powinien wpisać ten adres w swojej przeglądarce Tor Browser.



OBSZARY **ROBOCZE**

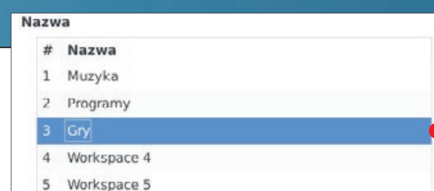
W systemie Whonix możemy korzystać z wielu obszarów roboczych, na których będziemy uruchamiać rożne aplikacje. Jest to świetne rozwiązanie, które pozwala na zwiększenie efektywności pracy i podnosi jej komfort.





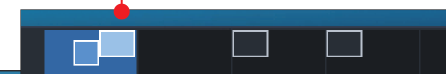
1 Klikamy na menu **Start**, **Ustawienia**, **Obszary Robocze**.

2 Następnie w zakładce **Ogólne** w polu **Ilość** wybieramy, ile ekranów roboczych chcemy mieć aktywnych.



3 Poniżej możemy sami zmieniać nazwy przypisane do konkretnych obszarów – wystarczy dwukrotnie kliknąć na nazwę, podać nową i zatwierdzić klawiszem [enter].

4 Na pasku zadań po prawej stronie możemy szybko przełączać się pomiędzy poszczególnymi obszarami roboczymi, klikając na nie.



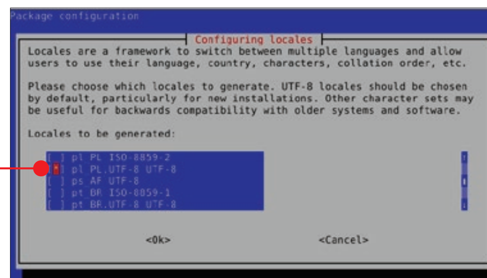
ZMIANA JĘZYKA **NA POLSKI**

Jeśli chcemy, możemy zmienić domyślny język systemu Whonix. Nie jest to tak proste jak w przypadku innych dystrybucji i wymaga obsługi Terminalu.

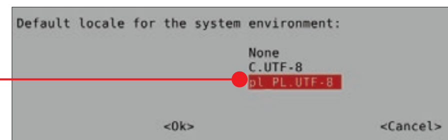
1 Uruchamiamy Terminal, wpisujemy i zatwierdzamy polecenie **sudo dpkg-reconfigure locales**.

```
Terminal - user@host: ~
File  Edit  View  Terminal  Tabs  Help
user@host:~$ sudo dpkg-reconfigure locales
```

2 Następnie wybieramy z listy opcję **pl_PL.UTF-8 UTF-8**, a usuwamy zaznaczenie przy **en_US.UTF-8**. Modyfikację zatwierdzamy, wciskając klawisz [spacja], a na koniec wciskamy klawisz [enter].



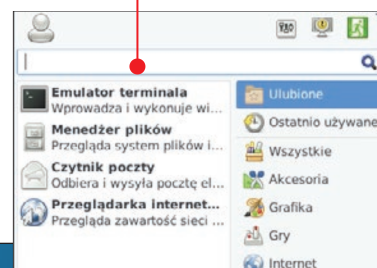
3 W kolejnym oknie wybieramy dodaną przed chwilą polską wersję językową i wciskamy klawisz [enter].



4 Zostaną wygenerowane pliki **locale** i będziemy mogli ponownie uruchomić wirtualną maszynę.

```
user@host:~$ sudo dpkg-reconfigure locales
Generating locales (this might take a while)...
  pl_PL.UTF-8... done
Generation complete.
user@host:~$
```

5 Po ponownym uruchomieniu system będzie działał już w polskiej wersji językowej.



OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY
SZYBSZY WINDOWS

10 WSKAZÓWEK DO SZYBSZEGO URUCHAMIANIA WINDOWS

Windows każe na siebie długo czekać? Dzięki tym wskazówkom znikną problemy z uruchamianiem, a pecet będzie szybciej gotowy do pracy

1 LOGOWANIE PRZEZ KOD PIN



Odkąd użytkownicy Windows logują się w Windows za pomocą konta Microsoft, niebezpieczne hasła należą już do przeszłości, tylko ich wpisywanie trwa trochę długo. Pewną i szybką alternatywą dla słabego hasła jest czterocyfrowy PIN, który zdefiniujemy, klikając na **Start**, **Ustawienia**, **Konta** i **Opcje logowania**. Przy **Numer PIN** klikamy na **Dodaj** i wykonujemy instrukcje. Przy następnym uruchomieniu peceta wpisujemy PIN i gotowe. Jeśli pojawi się pole na hasło, klikamy pod **Opcje logowania** na ikonę z przyciskami.



2 WYŁĄCZANIE EKRANU BLOKADY

Jeśli podczas uruchamiania komputera ekran blokady zasłania okno logowania, musimy kliknąć albo nacisnąć przycisk [ctrl] – to czynności zbędne, zajmujące czas i irytujące. Aby raz na zawsze usunąć ekran blokady, naciskamy [Win]+[R], wpisujemy **regedit**, wciskamy [enter] i klikamy na **Tak**. W nowym oknie klikamy podwójnie na **HKEY_LOCAL_MACHINE**, **SOFTWARE**, **Policies**, **Microsoft**. Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na **Windows** wybieramy **Nowy** i **Klucz**, zamieniamy **Nowy Klucz #1** na **Personalization** i naciskamy [enter]. Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na **Personalization** wybieramy **Nowy** i **Wartość DWORD...**, zmieniamy **Nowa Wartość 1** na **NoLockScreen**, dwukrotnie klikamy na wpis, wprowadzamy **1** i klikamy na **OK**. Gotowe.

14:59
Poniedziałek, 14 października

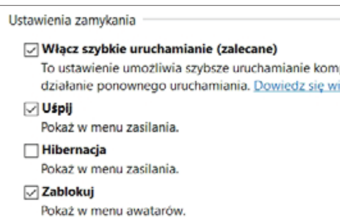
3 LOGOWANIE AUTOMATYCZNE

Jeśli na miejscu nikt inny nie ma dostępu do naszego komputera, to przy uruchamianiu możemy logować się automatycznie. Naciskamy [Win]+[R], wpisujemy **netplwiz** i naciskamy [enter]. W nowym oknie klikamy na nazwę użytkownika i usuwamy zaznaczenie przy **Aby używać tego komputera, użytkownik musi wprowadzić nazwę użytkownika i hasło**. Klikamy na **OK**, wpisujemy dwukrotnie nasze hasło i zatwierdzamy, klikając na **OK**. Od teraz komputer będzie uruchamiał się bez logowania.

Logowanie automatyczne
Możesz tak skonfigurować komputer, aby użytkownicy nie wpisywać nazwy użytkownika i hasła podczas logowania. W określ poniżej użytkownika, który będzie logowany automa
Nazwa użytkownika: Monika
Hasło: •••••••••
Potwierdź hasło: •••••••••
OK

SZYBSZE ZAMYKANIE WINDOWS

4 AKTYWACJA SZYBKIEGO URUCHAMIANIA WINDOWS



Windows 10 ma tryb szybkiego uruchamiania, który zapisuje stan systemu przy wyłączeniu, aby później go szybciej wczytać. Aby aktywować tę funkcję, naciskamy [Win], wpisujemy **powercfg.cpl** i naciskamy [enter]. Kiedy tak jak na ilustracji po kliknięciu na **Wybierz działanie przycisków zasilania** obok **Włącz szybkie uruchamianie** widoczne jest zaznaczenie, to wszystko jest w porządku. W przeciwnym razie wybieramy **Zmień ustawienia, które są obecnie niedostępne**, zaznaczamy pole i zatwierdzamy przez **Zapisz zmiany**. Jeśli **Włącz szybkie uruchamianie** nie pojawia się, naciskamy [Win], wpisujemy **cmd**, klikamy prawym przyciskiem myszy na **Wiersz polecenia**, **Uruchom jako administrator** i **Tak**, wpisujemy **powercfg.exe /hibernate on** i naciskamy [enter].

5 OPÓŹNIENIA URUCHAMIANIA: SPRAWDZANIE I ELIMINACJA

Wiele programów podczas instalacji dodaje do systemu różne mniej lub bardziej pożyteczne oprogramowanie i kopiuje je do windowsowego autostartu. W ten sposób narzędzia ładują się przy każdym uruchomieniu Windows. Problem w tym, że te programy spowalniają start systemu operacyjnego, a w najgorszym przypadku również jego późniejszą pracę. Istnieje trik pozwalający ustalić spowalniające działanie takiego oprogramowania i wyeliminowanie go z autouruchamiania. Klikamy prawym przyciskiem myszy na pasek zadań i na **Menedżer zadań**. W nowym oknie klikamy ewentualnie na **Więcej szczegółów** i potem na zakładkę **Uruchamianie**. Teraz Windows wyświetli listę wszystkich programów uruchamianych podczas startu systemu. Kolumna **Wpływ na uruchamianie** po prawej stronie informuje o tym, jak bardzo program spowalnia uruchamianie komputera. Pozycje z informacją **Wysoki** bądź **Średni** w miarę możliwości powinniśmy dezaktywować, programy niepotrzebne albo uciążliwe również. Klikamy na daną pozycję i na **Wyłącz** w prawym dolnym rogu okna. Funkcji bezpieczeństwa, jak na przykład **Microsoft EFS Assistant**, nie powinniśmy wyłączać. Nie obawiajmy się, że po ponownym uruchomieniu zabraknie nam jakiejś funkcji – wystarczy ponownie ją aktywować.

Menedżer zadań

Plik Opcje Widok

Procesy | Wydajność | Historia aplikacji | Uruchamianie | Użytkownicy | Szczegóły | Usługi

Ostatni czas

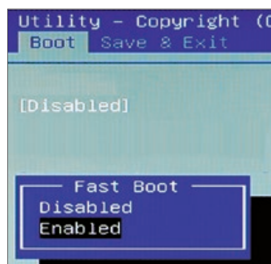
Nazwa	Wydawca	Stan	Wpływ na uruc...
Adobe Creative Cloud	Adobe Inc.	Włączony	Wysoki
Adobe Updater Startup Utility	Adobe Systems Incorpor...	Włączony	Wysoki
Catalyst® Control Center La...	Advanced Micro Devices...	Włączony	Wysoki
Microsoft EFS Assistant	Microsoft	Włączony	Wysoki
Microsoft OneDrive	Microsoft Corporation	Włączony	Wysoki
Microsoft Teams	Microsoft Corporation	Włączony	Wysoki
Sierra Wireless AirCard Upd...	Sierra Wireless, Inc.	Włączony	Wysoki
Adobe CS6 Service Manager	Adobe Systems Incorpor...	Włączony	Średni

6 WYŁĄCZANIE USŁUG OBCYCH



Oprócz wpisów w autostarcie (wskazówka **5**) wiele programów dodaje usługi, które również opóźniają ładowanie systemu. Aby je powstrzymać, naciskamy [Win]+[R], wpisujemy **msconfig**, wciskamy [enter], wybieramy **Usługi** i **Ukryj wszystkie usługi firmy Microsoft**. Kliknięciem na **Wyłącz wszystkie** wyłączamy usługi, potem wybieramy **OK** i **Uruchom ponownie**. Teraz Windows powinien być gotowy do pracy znacznie szybciej. Nie obawiajmy się: usługi oprogramowania antywirusowego będą pracować dalej. Jeśli jakiś program nie będzie pracował tak jak tego oczekiwaliśmy, to powtarzamy czynności, tym razem włączając usługę o danej nazwie.

7 URUCHAMIANIE UEFI-TURBO



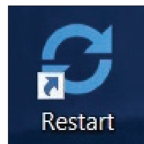
Nowsze pecety z BIOS-em UEFI oferują funkcję szybkiego uruchamiania – nie należy jej jednak mylić z funkcją systemową opisaną we wskazówce **4**. Komputer podczas uruchamiania montuje niektóre urządzenia jak porty USB nie od razu, dzięki czemu Windows uruchamia się wyraźnie szybciej – czasami nawet prawie dwukrotnie szybciej. Aby włączyć tę technikę, klikamy w menu Start Windows na **Ustawienia**, **Aktualizacja i zabezpieczenia**, **Odzyskiwanie**, **Uruchom ponownie teraz**, **Rozwiąż problemy**, **Opcje zaawansowane**, **Ustawienia oprogramowania układowego UEFI** i **Uruchom ponownie**. W wyświetlonym teraz menu BIOS-u nawigujemy do funkcji **Fast Boot**, **Quick Boot**, **Turbo Mode** albo **Ultra Fast Boot** – najczęściej można ją znaleźć w punkcie menu **Boot**, **BIOS Features** albo **Feature**. Po naciśnięciu klawisza [enter] wybieramy **Enabled**, naciskamy [enter], [F10] i [enter].

8 SZYBSZE ZAMYKANIE SYSTEMU



Wyłączanie komputera przez klikanie na **Start**, **Zasilanie**, **Zamknij** jest zbyt uciążliwe? Szybciej i wygodniej zrobimy to za pomocą specjalnej ikony skrótu. Klikamy prawym przyciskiem myszy na pulpit, na **Nowy** i **Skrót**. W nowym oknie wpisujemy **shutdown /s /hybrid /t 0**, wybieramy **Dalej** i wpisujemy nazwę **Wyłączanie**. Aby wybrać odpowiednią ikonę, klikamy prawym przyciskiem myszy na skrót, na **Właściwości**, **Zmień ikonę**, **OK**, czerwono-biały przycisk power (zdjęcie u góry) i dwa razy na **OK**. Od teraz wystarczy podwójne kliknięcie na tę ikonę, aby wyłączyć komputer, a jeśli przeciągniemy ją na pasek zadań – to jedno.

9 SZYBSZE PONOWNE URUCHAMIANIE



Natychmiastowe ponowne uruchomienie też możemy wywoływać za pomocą skrótu. Powtarzamy czynności opisane we wskazówce **8**, ale z poleceniem **shutdown /r /t 0** i nazwą **Restart**. Odpowiednia ikona jest zaprezentowana na ilustracji.

10 SZYBSZE BLOKOWANIE

W przerwach w pracy blokujemy pecet poleceniami [Win]+[L]. Możemy robić to jeszcze szybciej: telefonem. Na pececie aktywujemy Bluetooth, naciskamy [Win]+[I], wybieramy **Urządzenia**, aktywujemy ewentualnie suwak **Bluetooth**, klikamy na **Dodaj urządzenie Bluetooth lub inne**, **Bluetooth**, wybieramy nasze urządzenie i klikamy na **Połącz**. Na telefonie naciskamy **Połącz** albo **Powiąż**. Na pececie po kliknięciach na **Gotowe**, **Strona główna**, **Konta**, **Opcje logowania** zaznaczamy pozycję **Zezwalaj systemowi Windows na automatyczne...** Od teraz, kiedy opuścimy miejsce pracy, zabierając ze sobą smartfon, pecet będzie automatycznie blokowany.

Fot. Iaroslav Lazunov/123rf.com

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

WIELE MONITORÓW

PRACA NA WIELU MONITORACH

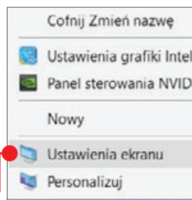
*Dodatkowy monitor to **jeden z najlepszych sposobów na zwiększenie efektywności i szybkości pracy**. Oto kilka przydatnych trików do wielu monitorów*

Jeśli ktoś raz spróbował pracy z kilkoma monitorami, za nic nie będzie chciał wrócić do jednego. To tak jak z oczami – jedno może i wystarczy, ale lepiej mieć więcej ;) Dodatkowy ekran to więcej miejsca na okna programów. Dzięki niemu możemy na bieżąco jednocześnie śledzić wypowiedzi współpracowników czy znajomych w oknach komunikatorów i odpisywać na e-maile, porównywać różne wersje dokumentów, na przykład w różnych językach czy sprawdzając naniesione zmiany, weryfikować dane podawane przez różne źródła, przeglądać zdjęcia z kilku folderów na pełnym ekranie... Poznajmy triki do pracy z wieloma monitorami – warto! **kj**

POWIELANIE EKRANU I PULPIT ROZSZERZONY

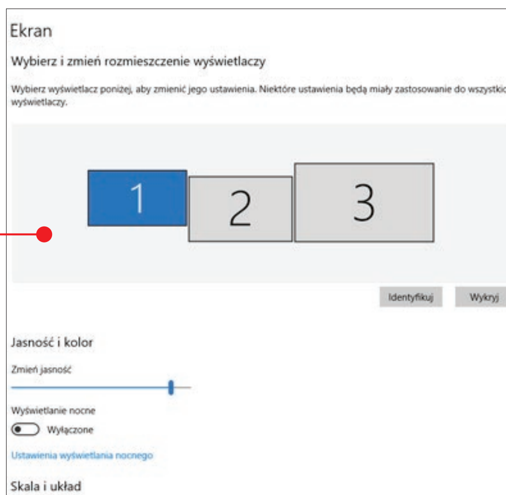
Podczas pierwszego podłączenia kolejnego ekranu Windows zawsze automatycznie ustawia tak zwany tryb powielania ekranu. Oznacza to, że na obu monitorach wyświetlany jest ten sam obraz – ten sam pulpit Windows. Gdy decydujemy się na pracę na więcej niż jednym monitorze, zazwyczaj zależy nam na zwiększeniu powierzchni wyświetlania, aby móc swobodnie pracować na większej liczbie uruchomionych jednocześnie aplikacji. W trybie powielania ekranu nie rozwiążemy tego problemu. Należy przełączyć się na tryb pulpitu rozszerzonego. Wtedy każdy ekran będzie wyświetlał niezależne treści, na każdym będziemy mogli otworzyć okno innej aplikacji czy folderu.

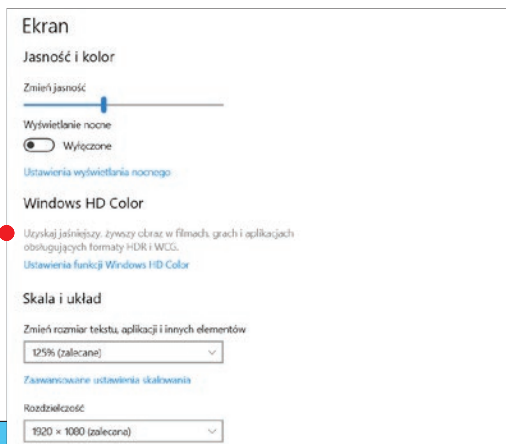
1 Klikamy prawym przyciskiem myszy na pulpit Windows i z menu kontekstowego wybieramy opcję **Ustawienia ekranu** ●.

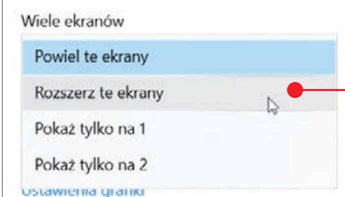


2 Okno ustawień po podłączeniu dodatkowego ekranu wygląda inaczej ● niż przed jego podłączeniem ●. Jeśli nie widzimy opcji wyboru i rozmieszczenia ekranów, sprawdźmy, czy drugi ekran jest prawidłowo podłączony lub czy nie wcisnęliśmy na laptopie skrótu takiego jak Fn+F8, który przełącza widok na wbudowany wyświetlacz i blokuje zewnętrzne monitory.

3 Przewijamy nieco niżej widok okna ustawień – tam znajduje się sekcja **Wiele ekranów**. W niej zmieniamy opcję z **Powiel te ekrany** na **Rozszerz te ekrany** ●.







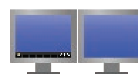
4 Przechodzimy jeszcze na górę okna ustawień, gdzie znajdują się prostokąty z liczbami symbolizujące nasze ekrany. Możemy je przesuwać – należy ustawić je tak, by ich rozmieszczenie odpowiadało rzeczywistemu rozmieszczeniu monitorów i by były ponumerowane kolejno, żeby było wygodnie przenosić elementy między ekranami.

5 Elementy między ekranami będziemy przenosić myszą. Jest też jeszcze jeden, być może nawet wygodniejszy sposób przenoszenia okien pomiędzy ekranami. To skróty klawiaturowe:
Win+Shift+← i Win+Shift+→.
Za ich pomocą błyskawicznie przeniesiemy aktywne w danej chwili okno aplikacji na sąsiedni ekran.
W przypadku konfiguracji składającej się z trzech monitorów, aby na przykład przesunąć okno ze skrajnego prawego monitora na skrajnie lewy, należy dwukrotnie użyć skrótu Win+Shift+←.
Skróty te działają nie tylko w Windows 10, ale też w systemach Windows 7 oraz Windows 8/8.1.

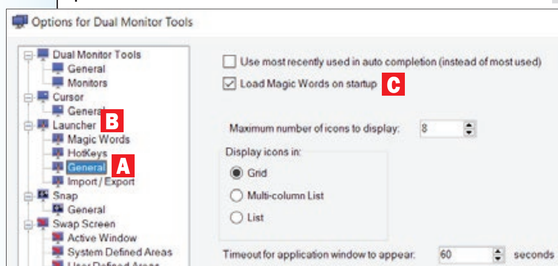
PROGRAM DO WIELU MONITORÓW: DUAL MONITOR TOOLS

To, co oferuje nam system Windows – to zgrabny zestaw ustawień. Znajdą się jednak i tacy, dla których będą one niewystarczające. Dla tych bardziej wymagających użytkowników powstają specjalne aplikacje pozwalające na większą ingerencję w ustawienia pracy na wielu ekranach. Przykładem takiego programu może być **Dual Monitor Tools** (w skrócie DMT) (DVD-KOD: **000**). Wcześniej był to pakiet aplikacji, a obecnie jest to jeden program do kompleksowego zarządzania ustawieniami wielu monitorów.

URUCHAMIANIE APLIKACJI NA OKREŚLONYM EKRANIE



Czasem chcemy, aby niektóre z programów zawsze uruchamiały się na konkretnym ekranie. DMT i jego opcja **Magic Words** nam w tym pomoże.



1 Zaczynamy od tego, aby opcja Magic Words działała od startu pracy – z panelu po lewej stronie wybieramy pozycję **General** **A** w grupie **Launcher** **B**.

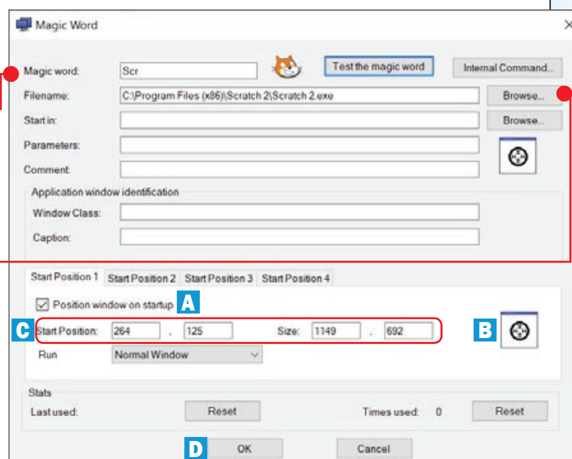
2 Aktywujemy opcję **Load Magic Words on startup** **C**.

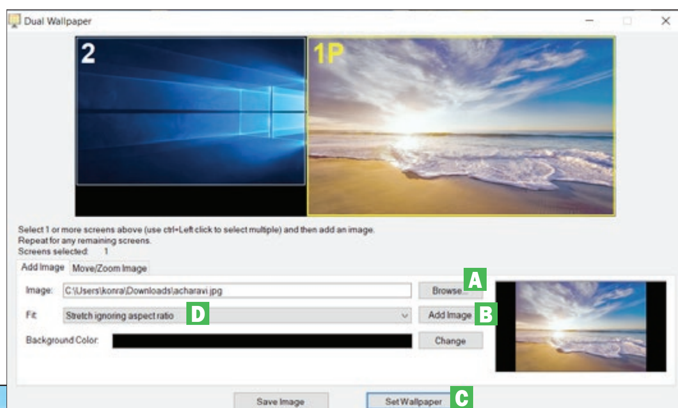
3 Przechodzimy do opcji **Magic Words** w tej samej grupie. Dalej klikamy na przycisk **Add**, aby dodać nowe ustawienie.

4 Wyświetlone zostanie nowe okno, w którym skonfigurujemy opcje uruchamiania wybranej aplikacji. W polu **Magic word** wpisujemy nazwę tworzonej konfiguracji – dowolną, ale wskazującą na to, jakiego programu uruchamianie konfigurujemy.

5 Klikając na przycisk **Browse** przy pozycji **Filename**, wybieramy program.

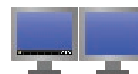
6 Ustawiamy okno DMT w miejscu, w którym wybrany program ma się uruchamiać – przeciągamy okno DTM na docelowy ekran. Możemy też zmienić rozmiar okna DTM na taki, jaki ma mieć okno aplikacji, której uruchamianie konfigurujemy.





7 Aktywujemy opcję **Position window on startup** **A** i klikamy na przycisk z miniaturą okna **B** w tej samej sekcji. DMT uzupełni pola **Start position** i **Size** **C** – okno programu po uruchomieniu znajdzie się w lokalizacji i będzie miało taki sam rozmiar jak okno DTM. Klikamy na **OK** **D**, aby zatwierdzić.

ZARZĄDZANIE TAPETAMI PULPITU NA WIELU MONITORACH



Esteci docenią z pewnością wydzielony z DMT, ale instalowany razem z nim program **Dual Wallpaper**. Aplikacja ta pozwala na zarządzanie tapetami na wielu ekranach. Możliwe jest dzięki niej ustawienie różnych tapet na ekranach, lub rozciągnięcie jednego obrazka na wszystkich wyświetlaczach.

1 Aby ustawić różne tapety na różnych monitorach, zaczynamy od wyboru tapety – plik wczytujemy do programu przez okno dialogowe, wyświetlane po kliknięciu na **Browse** **A**.

2 Gdy plik jest wybrany, wyświetli się na podglądzie w prawym dolnym rogu okna programu. Następnie klikamy na jeden z prostokątów symbolizujących ekrany u góry okna, po czym klikamy na przycisk **Add Image** **B**. Ustawi on wybraną przez nas tapetę na podglądzie.

3 Następnie wybieramy, klikając na przycisk **Browse**, drugi plik graficzny z tapetą, zaznaczamy drugi ekran na podglądzie i na koniec klikamy na przycisk **Set Wallpaper** **C**, aby tapety z podglądu trafiły na pulpit.

4 Poprzez ustawienia z pola **Fit** **D** możemy jeszcze zmienić dopasowanie tapety do ekranu – każdą zmianę w tej opcji zatwierdzamy przyciskiem **Add Image**, aby zobaczyć ją na podglądzie, i przyciskiem **Set Wallpaper**, aby zatwierdzić ją na pulpicie.

Fot. Cluckva/123rf.com

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

PRZEGLĄDARKI WWW

SYNCHRONIZOWANIE NA KILKU URZĄDZENIACH

Przeglądarka internetowa to ***najważniejszy program zarówno w komputerze, jak i w smartfonie czy tablecie****. Aby wygodnie korzystać z niej na wszystkich urządzeniach i płynnie kontynuować pracę na każdym z nich, warto korzystać z funkcji synchronizacji*

Synchronizacja przeglądarki to wygoda i swoboda. Gdy ją włączymy, przeglądarka automatycznie synchronizuje nasze dane (takie jak zakładki, otwarte strony, hasła, historia przeglądania, ustawienia) między naszymi urządzeniami – laptopem, smartfonem i tabletem, umożliwiając wygodne kontynuowanie przeglądania internetu na komputerze od miejsca, w którym przerwaliśmy na smartfonie. Innymi słowy, dzięki niej żadna strona się nie zgubi podczas przełączania się między komputerem a smartfonem. Wszystkie przeglądarki mają wersje na komputery z różnymi systemami i na urządzenia przenośne. I wszystkie obsługują synchronizację. Zobaczmy, jak z niej korzystać. **kj**

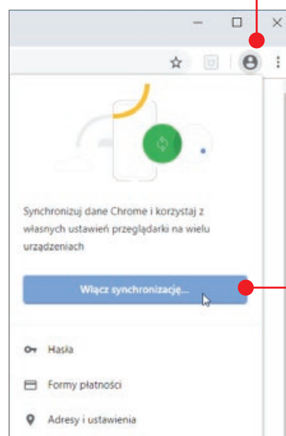


GOOGLE CHROME

To najpopularniejsza przeglądarka internetu od Google. Jedną z największych zalet Chrome, oprócz bogatego zestawu dodatków do przeglądarki dostępnych w sklepie Chrome Web Store, jest właśnie świetny mechanizm synchronizacji kart i ustawień programu pomiędzy urządzeniami z różnymi systemami operacyjnymi: Windows, macOS, Linux, Android i iOS. Możemy łatwo przejść z telefonu lub tabletu na laptop i kontynuować pracę w przeglądarce ze swoimi zakładkami, hasłami, otwartymi kartami i historią przeglądania.

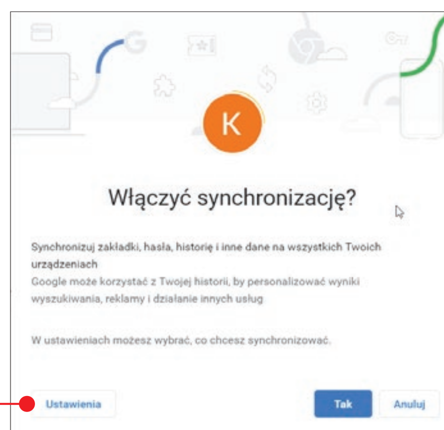
WŁĄCZENIE SYNCHRONIZACJI **NA KOMPUTERZE**

1 Aby móc korzystać z synchronizacji, musimy zalogować się na konto Google w przeglądarce Chrome na komputerze. Następnie klikamy na ikonę profilu użytkownika.

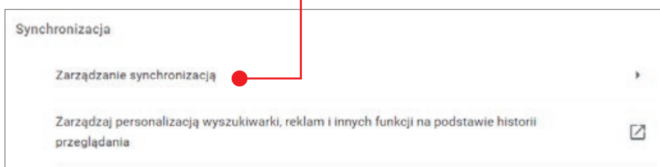


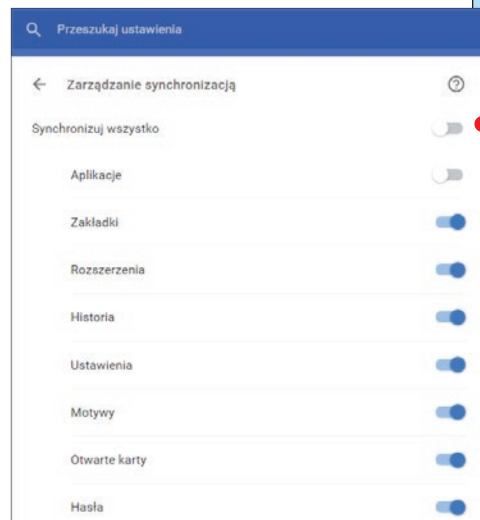
2 W rozwiniętym panelu klikamy na przycisk **Włącz synchronizację**.

3 Zostanie wyświetlone okno z pytaniem o pozwolenie na synchronizację. Przed potwierdzeniem powinniśmy sprawdzić, co będzie synchronizowane – w tym celu klikamy na przycisk **Ustawienia** w lewym dolnym rogu okna.



4 W oknie ustawień wybieramy opcję **Zarządzanie synchronizacją**.





5 Najpierw wyłączamy opcję **Synchronizuj wszystko**. Dopiero potem możemy wyłączyć synchronizację wybranych rodzajów danych.

ANIE PRZEGLĄDAREK

WŁĄCZENIE SYNCHRONIZACJI **W WERSJI MOBILNEJ**

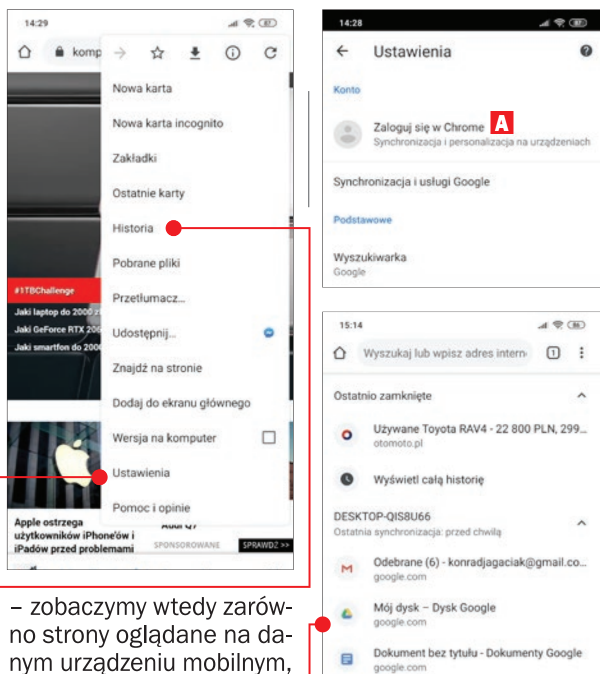
Aby synchronizacja zadziałała, musimy zalogować się do przeglądarki również na innym urządzeniu i włączyć odpowiednią opcję. W przypadku wersji desktopowej – zrobimy tak, jak opisano wcześniej. A oto co robimy w przypadku aplikacji mobilnej:

1 Rozwijamy menu ukryte pod przyciskiem z trzema kropkami w prawym górnym rogu okna programu.

2 Z menu wybieramy opcję **Ustawienia**.

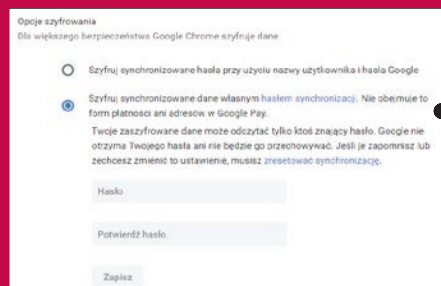
3 Potem naciskamy **Zaloguj się w Chrome A**.

4 Aby sprawdzić działanie synchronizacji, możemy nacisnąć pozycję **Historia** – zobaczymy wtedy zarówno strony oglądane na danym urządzeniu mobilnym, jak i te odwiedzane w wersji desktopowej. Z poziomu aplikacji mobilnej możemy nie tylko korzystać z synchronizacji, ale też zarządzać nią tak samo jak poprzez aplikację desktopową.



BEZPIECZEŃSTWO

Bezpieczeństwo synchronizowanych danych domyślnie nie jest na najwyższym możliwym poziomie. Dla zwiększenia bezpieczeństwa wszystkie dane synchronizacji mogą być szyfrowane. Standardowo szyfrowanie jest zabezpieczane przez hasło konta Google. Możemy jednak szyfrować dane z wykorzystaniem własnego hasła synchronizacji. Zabezpieczy nas to na przykład przed sytuacją, gdy ktoś, kto ma dostęp do jednego z naszych urządzeń, będzie chciał bez naszej wiedzy włączyć synchronizację, by sprawdzić, jakie strony przeglądaliśmy.



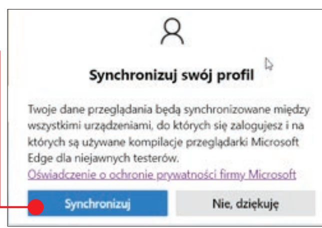
Aby wprowadzić takie ustawienie, w oknie ustawień synchronizacji znajdujemy **Opcje szyfrowania** i przełączamy się na opcję **Szyfruj synchronizowane dane własnym hasłem synchronizacji**. Nowe hasło podajemy w polach poniżej. Teraz próba włączenia synchronizacji na innym komputerze bądź na urządzeniu mobilnym wywoła okno z prośbą o podanie hasła. Po podaniu go z synchronizacji możemy korzystać jak zwykle.

MICROSOFT EDGE (CHROMIUM)

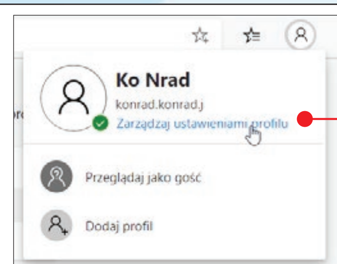
Przeglądarka, którą preinstalowaną znajdziemy na komputerach z Windows 10, też pozwala na synchronizację danych. Zarówno w jej klasycznej wersji, jak i tej nowej – Beta, która jest oparta na Chromium i wymaga pobrania ze strony projektu Insider: **www.microsoftedgeinsider.com/pl-pl**. Do programu logujemy się poprzez konto Microsoft. Tu również dane mogą być synchronizowane nie tylko pomiędzy różnymi komputerami, ale też pomiędzy urządzeniami mobilnymi. Co ciekawe, jeśli wierzyć pojawiającym się doniesieniom, być może wkrótce twórcy przeglądarki Edge opartej na Chromium zdecydują się na uruchomienie opcji logowania do synchronizacji przez konto Google.

WŁĄCZENIE SYNCHRONIZACJI **NA KOMPUTERZE**

Aby zalogować się do przeglądarki Edge – klikamy na ikonę profilu użytkownika na pasku po prawej stronie. Logujemy się poprzez konto Microsoft. Po podaniu danych logowania program wyświetli pytanie, czy chcemy włączyć synchronizację – klikamy na przycisk **Synchronizuj**.



1 Aby otworzyć ustawienia profilu i doprecyzować opcje synchronizacji, klikamy na ikonę profilu i wybieramy **Zarządzaj ustawieniami profilu**.



Fot. Vector/iStockphoto.com

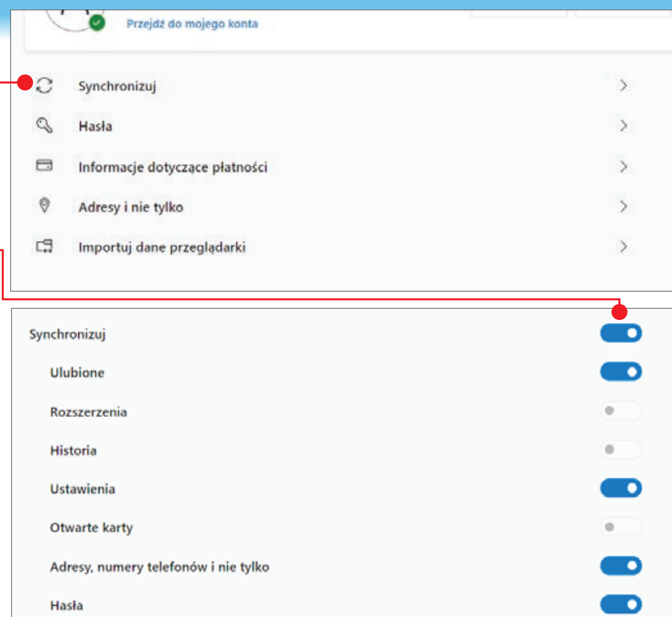
OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

PRZEGLĄDARKI WWW

UWAGA!
W Edge w wersji klasycznej, bez Chromium, możemy synchronizować jedynie Ulubione i listę stron do przeczytania oraz hasła. Zatem Edge w nowszej wersji, chociaż jest to dopiero Beta, ma większe możliwości konfiguracji niż stary Edge. Synchronizacja pomiędzy klasyczną przeglądarką Edge a wersją opartą na Chromium nie jest możliwa. Edge Chromium możemy synchronizować tylko z inną instalacją tej wersji przeglądarki, ale także na urządzeniach mobilnych.

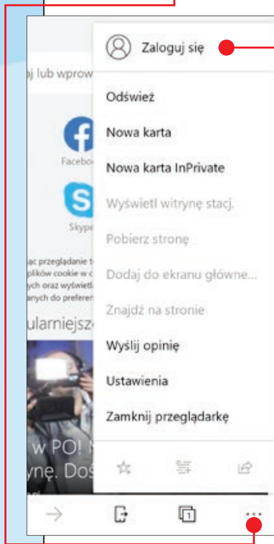
2 Następnie wybieramy opcję **Synchronizuj** ●.

3 Teraz możemy zobaczyć, czy synchronizacja jest aktywna, a także które z jej elementów są włączone ●. Na razie w wypadku części danych – tych widocznych domyślnie jako wyłączone – nie da się włączyć synchronizacji. Wynika to z faktu, że Edge oparty na Chromium wciąż znajduje się w wersji Beta. Możliwość synchronizacji tych danych zostanie dodana do programu w przyszłości.



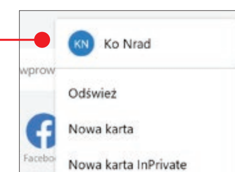
WŁĄCZENIE SYNCHRONIZACJI **W WERSJI MOBILNEJ**

1 W wersji mobilnej przeglądarki rozwijamy menu ukryte pod przyciskiem z trzema kropkami ● widocznym w prawym dolnym rogu ekranu.

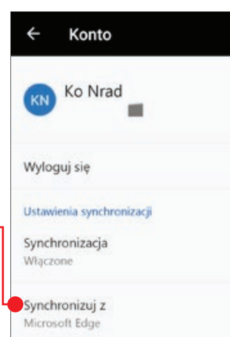


2 Klikamy na przycisk **Zaloguj się** ● i podajemy dane logowania konta Microsoft, za pomocą którego logowaliśmy się wcześniej do przeglądarki desktopowej.

3 Po zalogowaniu ponownie otwieramy menu i wybieramy swój profil ● (w miejscu gdzie wcześniej znajdowała się opcja logowania).

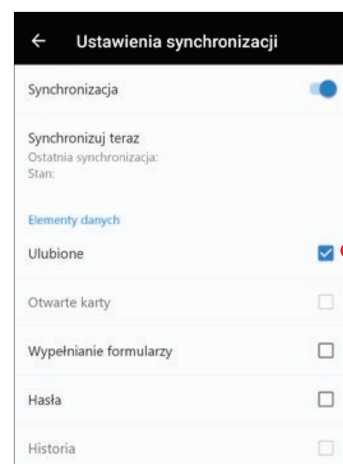


4 Wybieramy opcję **Synchronizuj z** ●.



5 Następnie przełączamy program synchronizacji z Microsoft Edge na **Microsoft Edge Insider Channels** ●. (Jeżeli chcemy synchronizować klasyczną wersję Edge, zaznaczamy pierwszą opcję, ale w takim wypadku można synchronizować o wiele mniej danych).





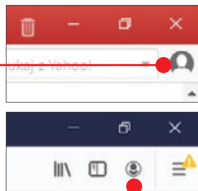
6 Wybieramy opcję **Synchronizacja** i upewniamy się, że jest ona włączona i że włączone ● są wszystkie dane, które chcemy synchronizować (w wypadku których jest to możliwe).



VIVALDI, OPERA, FIREFOX – W NICH TAKŻE ZNAJDZIESZ OPCJE SYNCHRONIZACJI

Przeglądarki internetowe tworzone przez gigantów rynku IT to oczywiście nie są jedyne programy tego typu, które wspierają synchronizację. Funkcjonalność tę udostępniają także na przykład Firefox, Vivaldi czy Opera. Cały proces logowania do programów oraz korzystania z synchronizacji zazwyczaj wygląda podobnie jak w przypadku omówionych Google Chrome czy Microsoft Edge. Oczywiście w wypadku każdej przeglądarki logujemy się danymi odpowiednimi dla jej konta.

FIREFOX, VIVALDI: SYNCHRONIZACJA NA KOMPUTERZE



Zarówno w przypadku przeglądarki **Vivaldi** ●, jak i **Firefox** ●,aby w wersji desktopowej włączyć synchronizację, klikamy na ikonę profilu, co pozwala na wyświetlenie okna logowania. Wymagane jest posiadanie konta – odpowiednio konta Vivaldi i konta Firefox. Możemy je założyć wygodnie w oknie logowania. Tak samo jak w Windows logujemy się w aplikacjach mobilnych – i cieszymy wygodą synchronizacji.

OPERA: SYNCHRONIZACJA NA SMARTFONIE

Aby włączyć synchronizację na urządzeniu z Androidem, wchodzimy w **Ustawienia** i poprzez opcję **Zaloguj się** – logujemy na to konto, którego użyliśmy w wersji na Windows. Po zalogowaniu od razu zobaczymy przełącznik **Synchronizacja**, który należy aktywować.

OPERA: SYNCHRONIZACJA NA KOMPUTERZE

Spośród popularnych przeglądarek jedynie w **Operze** logowanie do synchronizacji jest nieco bardziej ukryte i trudniej dostępne.

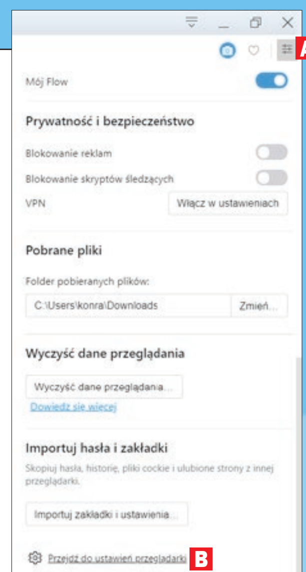
1 Najpierw trzeba rozwinąć menu ukryte pod przyciskiem z trzema suwakami **A**.

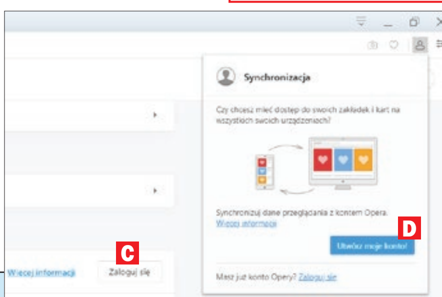
2 Menu przewijamy na sam dół i wybieramy opcję **Przejdź do ustawień przeglądarki** **B**.

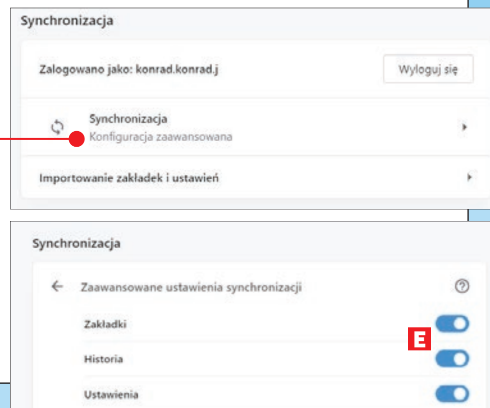
3 W oknie ustawień odnajdujemy opcję **Synchronizacja** i klikamy na **Zaloguj się** **C**. Na pasku u góry okna pojawia się ikona profilu i możliwość szybkiego logowania (jeśli mamy konto) lub rejestracji – trzeba kliknąć na **Utwórz moje konto** **D**. Rejestracja wymaga podania jedynie adresu e-mail i hasła.

4 Po zalogowaniu w oknie ustawień przy pozycji **Synchronizacja** klikamy na **Konfiguracja zaawansowana** ● i zaznaczamy, które dane **E** mają się synchronizować.

5 W konfiguracji zaawansowanej osoby używające też przeglądarki Chrome mogą zobaczyć znaną im opcję szyfrowania wszystkich danych dodatkowym hasłem. Opera pozwala na synchronizację między komputerami (Opera 28 lub nowsza), urządzeniami z Androidem (Opera 28 lub nowsza, Opera Mini 8 lub nowsza) i z iOS (Opera Mini 10 lub nowsza).





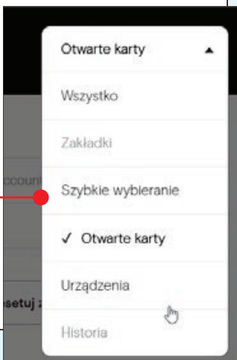


OPERA: SYNCHRONIZACJA NA STRONIE INTERNETOWEJ

Opera oferuje też ciekawą opcję sprawdzania obszarów synchronizacji z poziomu strony internetowej **Opera sync** pod adresem **sync.opera.com/web** (strona działa też na smartfonie i wyświetla dane ze wszystkich urządzeń).

1 Logujemy się poprzez konto Opery używane do synchronizacji.

2 Z rozwijanej listy ● możemy wybrać, które dane chcemy wyświetlić.



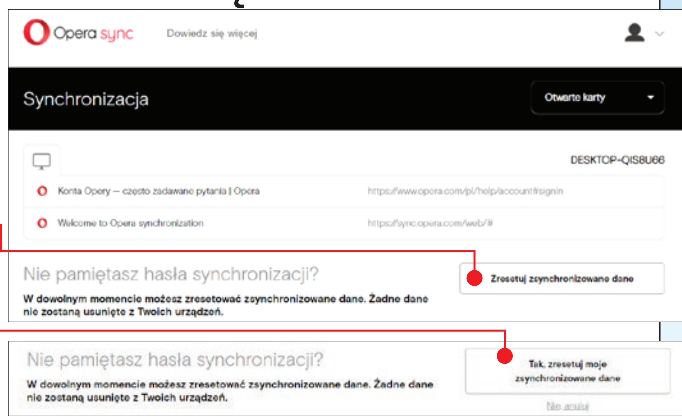
OPERA: SZYBKIE WYLOGOWANIE NA WSZYSTKICH URZĄDZENIACH

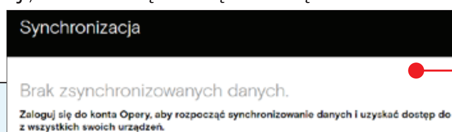
Przez portal internetowy synchronizacji **Opera sync** możemy także zdalnie wylogować się z przeglądarki Opera i wyłączyć synchronizację.

1 Wybieramy opcję **Zresetuj synchronizowane dane** ● na stronie głównej, a potem klikamy na **Tak, zresetuj moje zsynchronizowane dane** ●.

2 Spowoduje to wylogowanie z usług synchronizacji na wszystkich urządzeniach. Dane zostaną też usunięte z serwera. Jednak dane, które były wykorzystane do synchronizacji, nie zostaną usunięte z urządzeń.

3 Po resecie danych na stronie zobaczymy informację, że nie ma ● danych do wyświetlenia na portalu. Ponowne zalogowanie do konta Opery w przeglądarce pozwoli na wznowienie synchronizacji danych.





OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY
TRIKI DO EDGE

PORADY DO **EDGE**

Nowy Edge niesie ze sobą powiew świeżości, jakiego tej aplikacji było potrzeba. ***Oparcie programu na Chromium może zachęcić*** *wielu obecnych użytkowników Google Chrome. Czy to jednak możliwe, by zaszła zmiana na fotelu lidera wśród najchętniej używanych przeglądarek?*

Najpopularniejszą obecnie przeglądarką internetową jest Google Chrome. Dotyczy to zarówno rynku światowego, europejskiego, jak i naszego – krajowego. Bazą tego programu jest Chromium. To projekt otwartego oprogramowania, stanowiący „pole doświadczalne" produktu końcowego, jakim jest Google Chrome. Ogromna popularność tej przeglądarki zachęca twórców konkurencyjnych rozwiązań do naśladownictwa. Ponieważ Chromium jest projektem otwartym, na jego bazie powstały wersje wielu innych przeglądarek, między innymi Opera czy Vivaldi. Do tego grona dołącza Edge. Jest to o tyle ciekawe, że z Chromium korzystają teraz przeglądarki konkurujących ze sobą koncernów, Google i Microsoftu.

Edge oparty na Chromium dostępny jest jeszcze w wersji Beta, jednak już teraz cieszy się dużą popularnością. Firma z Redmond przekonuje, że Edge nawet jako Beta nadaje się do korzystania na co dzień i że nie ma żadnych problemów ze stabilnością.

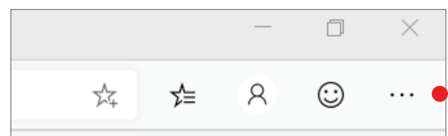
To, co przyświeca twórcom nowego Edge'a – to zachowanie zalet starej gałęzi przeglądarki i połączenie ich z zaletami, które niesie ze sobą Chromium. Jedną z ciekawych funkcji przeglądarki Edge od początku jej istnienia był tryb pracy jako Internet Explorer 11, co doceniają szczególnie użytkownicy korporacyjni, pracujący na dedykowanym ich firmom oprogramowaniu. Ten tryb nadal jest dostępny w Edge opartym na Chromium.

Jednak są też nowości – na przykład możliwość instalacji rozszerzeń pochodzących z Chrome Web Store. **kj**

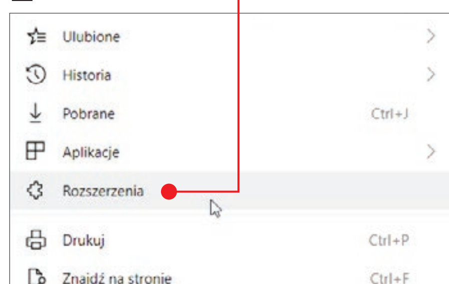
INSTALACJA ROZSZERZEŃ Z CHROME WEB STORE

Dzięki oparciu Edge na Chromium możliwe jest instalowanie rozszerzeń stworzonych z myślą o Google Chrome.

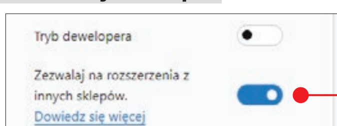
1 Otwieramy stronę **edge://extensions** lub klikamy na przycisk z wielokropkiem w prawym górnym rogu okna przeglądarki, który rozwija menu.



2 Z menu wybieramy opcję **Rozszerzenia**.



3 Na panelu po lewej stronie aktywujemy widoczną u dołu opcję **Zezwalaj na rozszerzenia z innych sklepów**.

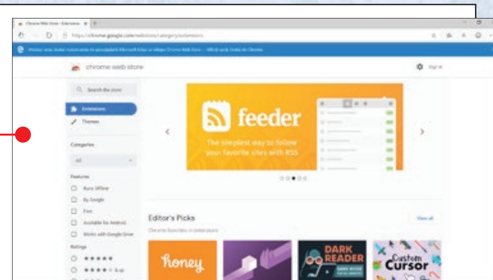


4 Następnie w nowym oknie klikamy na **Zezwalaj**, by potwierdzić aktywację tej opcji.

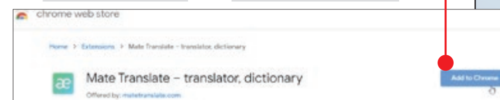


5 W Edge otwieramy Chrome Web Store o adresie **chrome.google.com/webstore** – sklep z rozszerzeniami do Chrome.

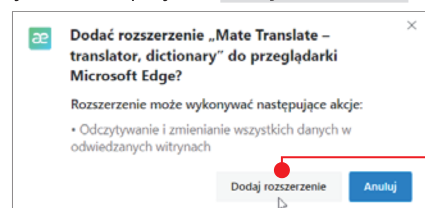
6 Znajdujemy rozszerzenie, które chcemy zainstalować w przeglądarce Edge.



7 Po wybraniu dodatku klikamy na przycisk **Add to Chrome** lub **Dodaj do Chrome**.



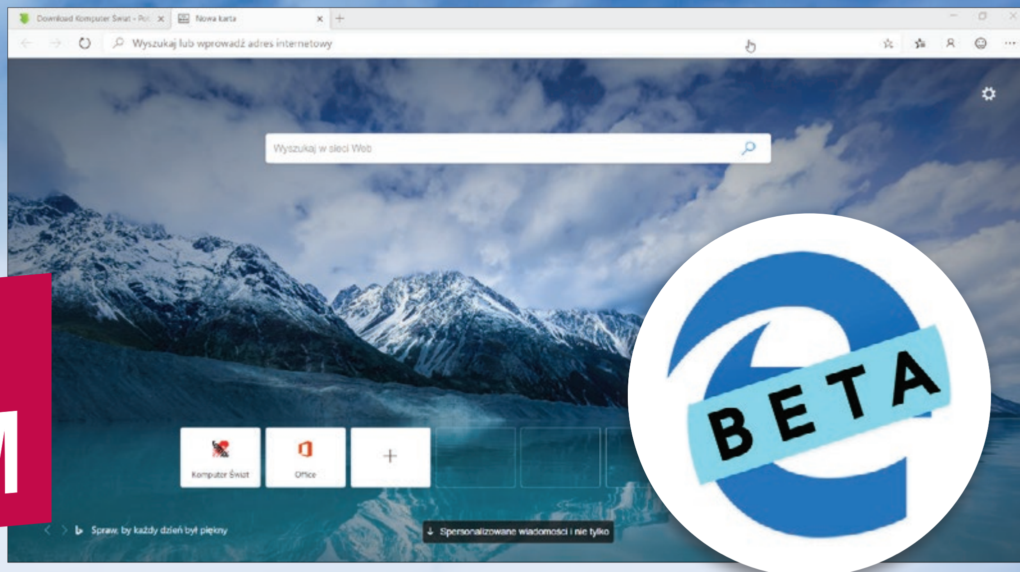
8 Przeglądarka Edge wyświetli komunikat z pytaniem o dodanie rozszerzenia. Klikamy w nim na przycisk **Dodaj rozszerzenie**.



9 Po chwili wybrane rozszerzenie jest gotowe do użytku.

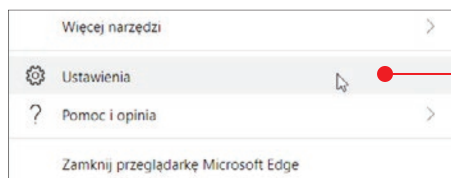


BETA W WERSJI CHROMIUM



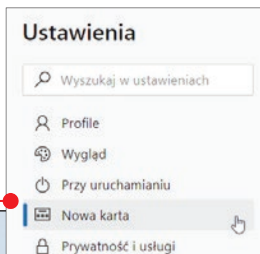
DOSTOSOWANIE WYGLĄDU NOWEJ KARTY

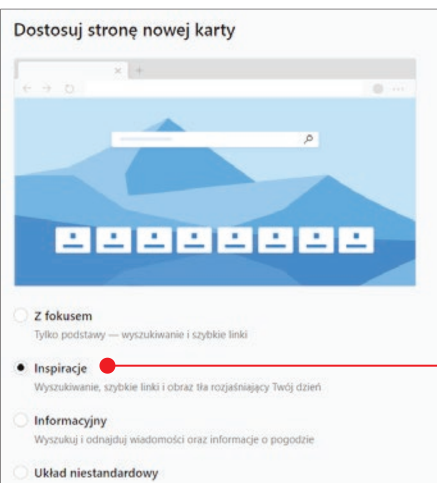
Microsoft Edge (Chromium) pozwala na zmianę widoku nowej karty. Oto jak to zrobić.



1 Otwieramy menu ukryte pod przyciskiem z wielokropkiem i wybieramy z niego opcję **Ustawienia**.

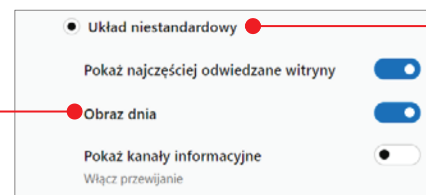
2 W oknie ustawień z panelu po lewej stronie wybieramy pozycję **Nowa karta**.





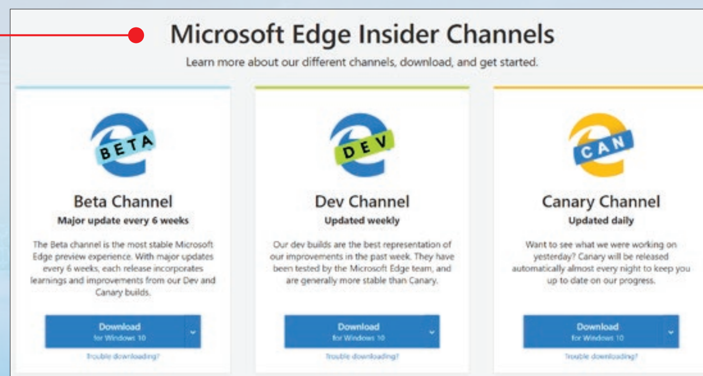
3 Możemy teraz zmienić wygląd nowej karty, wybierając jedną z trzech predefiniowanych opcji: domyślnie ustawioną **Inspiracje**, **Z fokusem** lub **Informacyjny**, w której więcej miejsca mają nowe wiadomości.

4 Jest też czwarta opcja – **Układ niestandardowy**. Po jej wybraniu możemy sami dobrać komponenty nowej karty: czy mają się na niej znaleźć najczęściej odwiedzane witryny, czy w tle ma pojawiać się obraz (codziennie inny), a także, czy chcemy widzieć podgląd nowych wiadomości ze świata.



Ciągły rozwój

To, że nowy Edge jest w wersji Beta, oznacza, że wiele nowych funkcji zostanie jeszcze do niego dodanych. Wersja Beta jest aktualizowana co sześć tygodni. Jeśli jednak jesteśmy ciekawi nowych rozwiązań i chcemy mieć szybszy dostęp do nowości, na stronie **Microsoft Edge Insider Channels** – **www.microsoftedgeinsider.com/pl-pl/download** znajdziemy do pobrania oprócz **Bety** także wersję **Dev** – z aktualizacją cotygodniową, i **Canary** – z codzienną aktualizacją. Podczas konferencji Build 2019 Microsoft zapowiedział jedną z najciekawszych i najbardziej oczekiwanych nowości, jakie mają pojawić się w nowej przeglądarce. Edge ma oferować narzędzie pozwalające na zbieranie kart, wycinków, fragmentów z różnych otwieranych przez nas stron i przygotowywanie specjalnych Kolekcji, które mają ułatwić powracanie i zarządzanie potrzebnymi nam treściami. Kolekcje wykorzystywać będą sztuczną inteligencję opartą na chmurze. Mają oferować możliwość przygotowania zestawień wykorzystujących zdjęcia i tekst ze stron. Ma być możliwy eksport tych danych do zewnętrznych aplikacji – między innymi do Excela czy Worda. Na pierwsze efekty działania tych funkcji przyjdzie nam jednak jeszcze trochę poczekać. Prace nad Kolekcjami trwają – Microsoft zapowiada, że powinny pojawić się u wszystkich użytkowników jeszcze w tym roku. Czy tak będzie? Zobaczymy. ■



OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY

MENEDŻERY DYSKÓW CHMUROWYCH

(NIE)ZWYCZAJNE

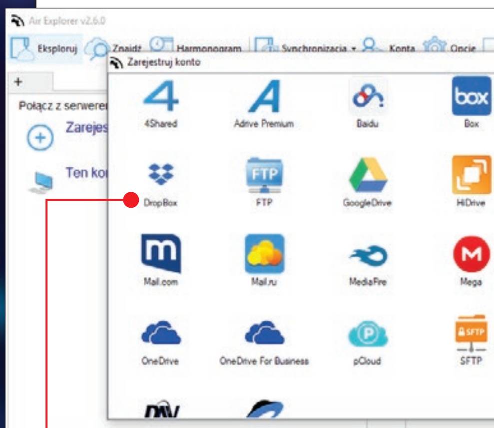
Dyski online to wygodne magazyny danych, które dają nam dostęp do potrzebnych plików z dowolnego komputera. ***Zobaczmy, jak zarządzać chmurami****, jeśli korzystamy z kilku takich usług*

Internetowe dyski pozwalają na przechowywanie najważniejszych plików, zdjęć czy dokumentów w tak zwanej chmurze, czyli w wydzielonej przestrzeni na serwerze online. Często służą do wykonywania kopii zapasowych plików, a szczególnie przydatne są dla osób pracujących na kilku różnych komputerach, choćby w pracy i w domu. Dzięki chmurze z dowolnego miejsca możemy pracować nad tymi samymi plikami, nie mnożąc ich wersji. Każdy popularny dysk chmurowy ma dedykowany program desktopowy, który dodatkowo ułatwia korzystanie z danych – pliki zapisane online są widoczne w taki sam sposób jak pliki lokalne. Sytuacja trochę się komplikuje, jeśli korzystamy z kilku chmur, choćby gdy na jednej mamy więcej miejsca, a inna wydaje nam się szybsza czy wygodniejsza. W takim wypadku także możemy skorzystać ze specjalnego programu, który ułatwi nam zarządzanie danymi w różnych usługach. Poznajmy najlepsze menedżery dysków chmurowych. **łg**



AIR EXPLORER

Air Explorer (DOSTĘPNY W **KŚ+**) to eksplorator plików, który ułatwia korzystanie z wielu różnych dysków chmurowych. Na liście wspieranych usług znajdują się między innymi: OneDrive, Google Drive, Box, 4shared, Mediafire, Yandex, Baidu, Dropbox, pCloud, Mega, Mail.com, Adrive, Magenta Cloud, Stack Storage, Datto Drive. Niestety, zabrakło obsługi chmury iCloud (Apple). Aplikacja pozwala na połączenie z serwerem FTP czy użycie protokołu SFTP (ang. SSH File Transfer Protocol; SFTP zapewnia szyfrowanie zarówno przesyłanych danych, jak i samego loginu i hasła).

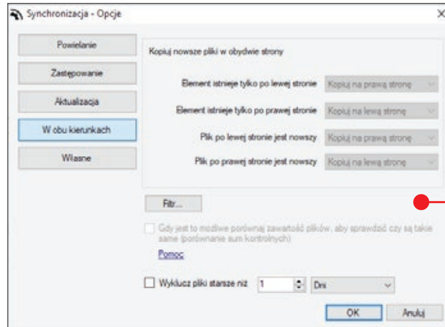


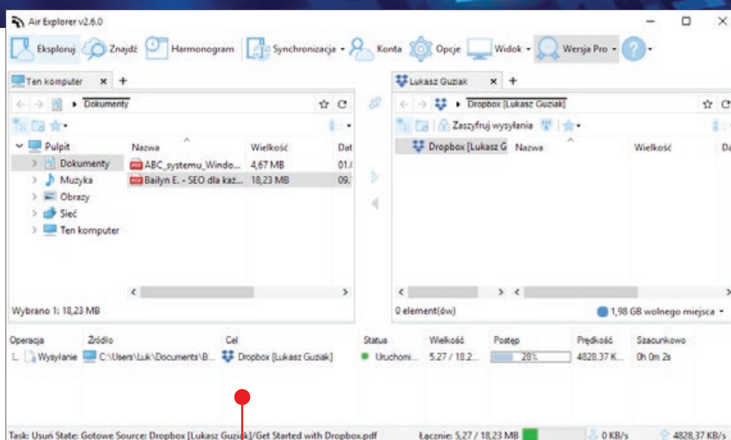
Proces podłączenia konta różni się w zależności od dostawcy czy skonfigurowanego sposobu uwierzytelnienia (na przykład przebiega inaczej, gdy włączone jest uwierzytelnienie dwuskładnikowe). Konfigurację rozpoczynamy od wskazania usługi chmurowej. W naszym przykładzie użyjemy DropBoxa.

1 W oknie Air Explorera klikamy na ikonę DropBoxa.

2 W nowo otwartym oknie przeglądarki podajemy poświadczenia wybranego konta.

3 Gdy wszystko przebiegnie pomyślnie, ostatnią czynnością jest wyrażenie zgody na powiązanie aplikacji z usługą, dzięki czemu program będzie mógł z niej korzystać.





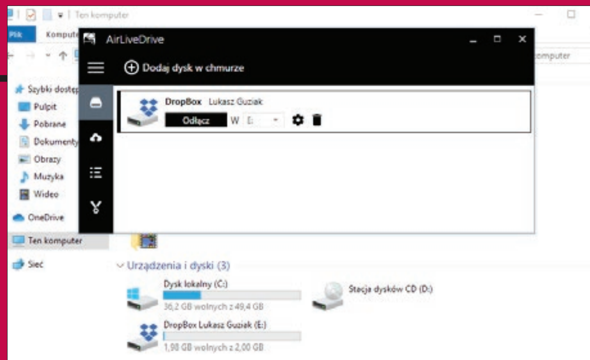
4 Kopiowanie plików pomiędzy komputerem lokalnym a chmurą odbywa się poprzez przeniesienie ich pomiędzy odpowiednimi panelami (podobnie jak w popularnym menedżerze Total Commander).

5 Jeśli do Air Explorera dodamy kolejne dyski online, będziemy mogli, także korzystając z paneli, kopiować pliki między chmurami.

6 W opcjach programu możemy między innymi określić liczbę jednocześnie wysyłanych czy pobieranych plików, a także włączyć i skonfigurować synchronizację plików.

AIRLIVE DRIVE

Warto wiedzieć, że jest także program **AirLive Drive**, który pozwala na zamontowanie skonfigurowanych dysków chmurowych w oknie **Ten komputer** (każde konto pod własną literą). Dzięki temu dysków internetowych możemy używać w ten sam sposób jak dysków lokalnych.

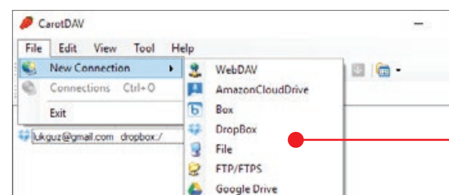


EKSPLORATORY PLIKÓW



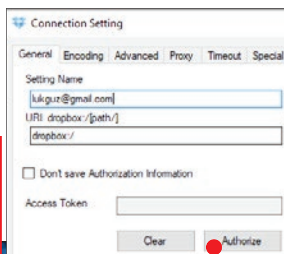
CAROTDAV

CarotDAV (DOSTĘPNY W **KŚ+**) to niewielkie narzędzie, które również daje wygodny dostęp do wielu usług chmurowych. Aplikacja obsługuje chmury: OneDrive, Dropbox, GoogleDrive, Box, SugarSync, HubiC, OpenStack Swift oraz iCloud, a także pozwala nawiązywać połączenie z dowolnym serwerem FTP, IMAP/IMAPS i WebDAV.

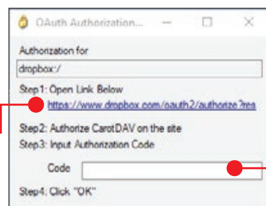


1 Aby rozpocząć konfigurację programu, klikamy na **File**, a następnie na **New Connection** i wskazujemy usługę chmurową ●.

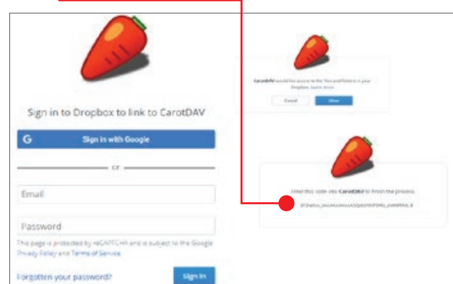
2 Podajemy nazwę i klikamy na **Authorize** ●, aby powiązać CarotDAV z wybraną usługą.



3 Klikamy na link ●, otwiera się okno przeglądarki.

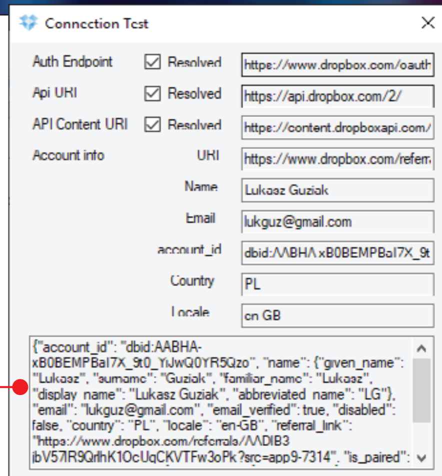


4 Logujemy się do chmury, zezwalamy CarotDAV na korzystanie z niej, otrzymujemy kod ●. Wklejamy go w pole **Code** ●.

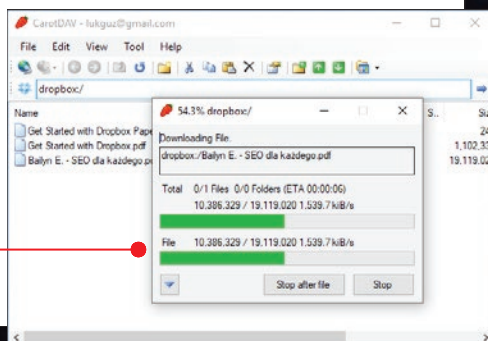


5 Weryfikację połączenia ● można wykonać, klikając na **Connection Test**.

6 Wszystkie konta będą dostępne na liście w głównym oknie programu, połączenie jest inicjowane poprzez dwukrotne kliknięcie. Do przenoszenia danych ● wykorzystujemy metodę przeciągnij i upuść.



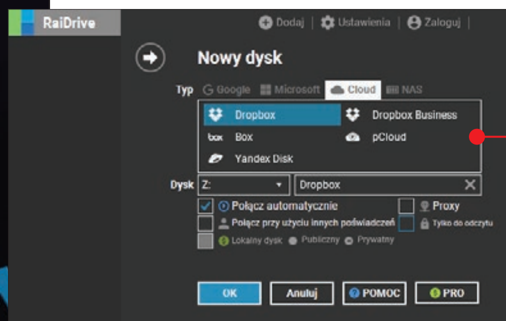
Program dostępny jest również w wersji portable, która nie wymaga instalacji w systemie i jest gotowa do użycia tuż po pobraniu.

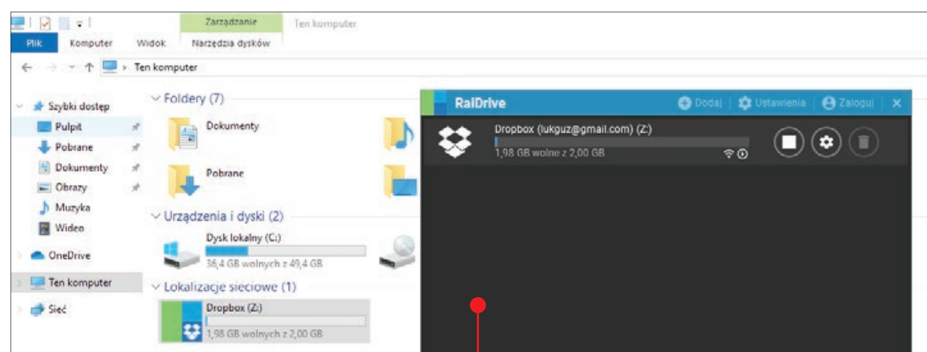




RAIDRIVE

RaiDrive (DOSTĘPNY W **KŚ+**) także pozwala zarządzać kontami w usługach chmurowych. Program współpracuje z dyskami: Google Drive, OneDrive, Dropbox, Box, pCloud, Yandex. Obsługuje serwery WebDAV, SFTP oraz FTP. RaiDrive dostępny jest w dwóch wersjach – darmowej i płatnej (abonament).





Darmowa ma takie ograniczenie, że pozwala na podłączenie do ośmiu dysków oraz tylko na odczyt danych dla chmur: Dropbox Business, SharePoint Box, pCloud, Yandex Disk. RaiDrive montuje dyski chmurowe ● w oknie **Ten komputer** tak, jakby to były kolejne dyski czy partycje ●. Oczywiście aby podłączenie przebiegło prawidłowo, należy przeprowadzić autoryzację.

UWAGA!

Gdy skończymy wykorzystywać (bądź testować) dany program, cofnijmy mu uprawnienia do korzystania z naszej chmury – w końcu przechowujemy tam często prywatne dane. (O szyfrowaniu plików w chmurze przeczytasz na stronie 44).

Fot. Galina Peshkova/123rf.com

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY
APLIKACJE MICROSOFTU



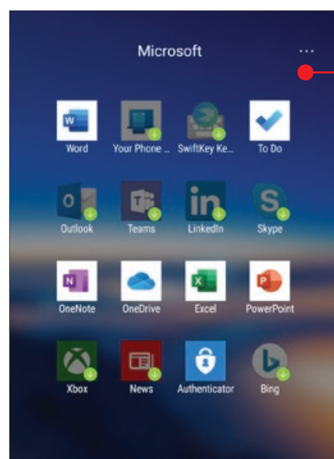
10 *APLIKACJI* MICROSOFTU *NA ANDROIDA*

Androidowe smartfony to królestwo Google – jednak Microsoft nie daje za wygraną. Producent systemów operacyjnych Windows ma dla użytkowników smartfonów ***bogatą ofertę aplikacji, których część jest dobrze zintegrowana z desktopowymi braćmi****, szczególnie gdy korzystamy z dysku OneDrive*

kj

MICROSOFT LAUNCHER

Jeśli planujemy rozpocząć przygodę z aplikacjami Microsoftu na Androidzie i chcemy nimi zastąpić domyślnie stosowane rozwiązania, warto działać kompleksowo i zacząć od Microsoft Launchera. Zastępuje on tradycyjny menedżer systemowy, czyli aplikację odpowiedzialną za wygląd i działanie pulpitu smartfona. Standardowa aplikacja w urządzeniach z Androidem pochodzi od firmy Google i to widać – na androidowym pulpicie produkty tej marki wiodą prym. Microsoft Launcher to zmienia – sprawia, że najwygodniej jest korzystać z aplikacji Microsoftu. Na przykład zamiast charakterystycznego dla Androida folderu Google z apkami Google, mamy folder **Microsoft** z aplikacjami Microsoftu.



Widać w nim także te, których nie mamy zainstalowanych (przy próbie uruchomienia zostajemy automatycznie przeniesieni do Sklepu Play).

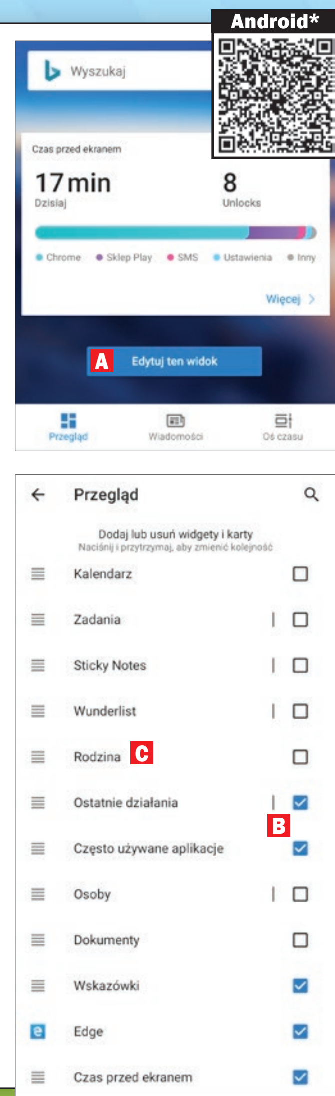
Microsoft Launcher udostępnia też kanał informacyjny widoczny na jednej z kart pulpitu. Jest on wygodnym podsumowaniem interesujących nas treści, które możemy zmieniać – wystarczy nacisnąć **Edytuj ten widok** **A** u dołu ekranu.

Możemy zaznaczać treści **B**, które chcemy tu widzieć, a także przesuwać je, zmieniając kolejność na liście – co skutkuje zmianą kolejności ich wyświetlania w kanale informacyjnym.

Wśród widżetów na zakładce **Przegląd** znajdziemy funkcję **Rodzina** **C**, która umożliwia połączenie wielu urządzeń z kontami Microsoft do jednej grupy. W jej ramach można na przykład zablokować dzieciom dostęp do Xboxa w określonych godzinach czy monitorować, gdzie są. Można też tworzyć wspólne dokumenty, na przykład listy zakupów i kalendarze z rodzinnymi wydarzeniami.

Warunek, by to wszystko działało, jest jeden – cała rodzina musi korzystać z usług Microsoftu i nakładki Microsoft Launcher.





* Kod QR szybko przenosi na stronę, skąd można pobrać aplikację. Użytkownicy Androida mogą użyć dowolnej aplikacji QR pobranej z Google Play

OFFICE

Przedstawione tu aplikacje pakietu Office to uproszczone wersje sztandarowych narzędzi pakietu Office 365, które dzięki chmurze umożliwiają współdzielenie ze smartfonem środowiska pracy i tworzonych na pececie dokumentów. Gdy nie mamy dostępu do chmury, możemy wykorzystać programy jako czytniki i edytory dokumentów w formatach Office'a, jednak wygodniej będzie nam pracować, używając również dysku Microsoft OneDrive.

Microsoft Word

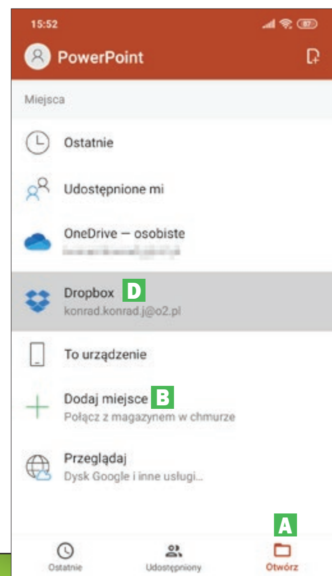
Pozwala na prostą edycję plików tekstowych w formatach Microsoftu, choć lepiej sprawdza się jako czytnik. Warto mieć ten program w swoim smartfonie, aby móc w dowolnej chwili dokonać niezbędnych, drobnych korekt w plikach tekstowych.

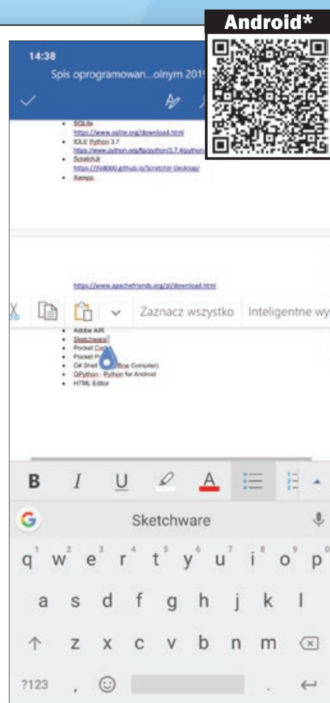
Microsoft Excel

Pozwala na prostą edycję arkuszy kalkulacyjnych. Co szczególnie ważne – w tej mobilnej aplikacji mamy dostęp do pełnego zestawu formuł, a więc możliwe jest tworzenie zaawansowanych kalkulacji, wykorzystujących wiele funkcji.

Microsoft PowerPoint

Androidowa wersja programu PowerPoint pozwala na edycję, tworzenie i odczyt prezentacji multimedialnych. Jej interfejs jest znacznie uproszczony, jednak pozwala na dogodne dostosowywanie zawartości slajdu dotykiem.



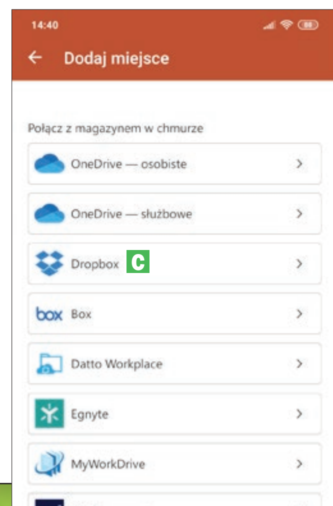


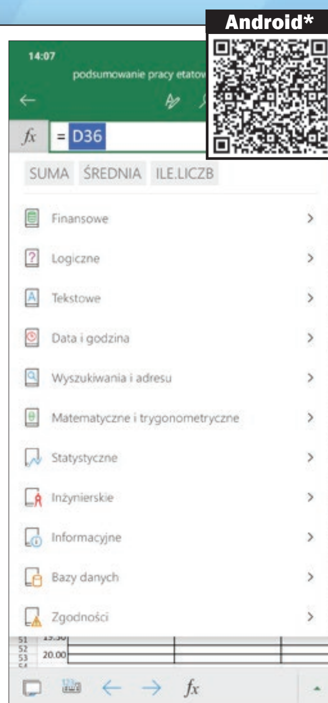
Wszystkie te trzy aplikacje poprzez zalogowanie na konto Microsoft potrafią zintegrować się z dyskiem OneDrive. Możemy je też połączyć z innym dyskiem chmurowym, na przykład z Dropboxem. Oto jak to zrobić.

1 W oknie wybranego programu z pakietu Office z menu dolnego wybieramy polecenie **Otwórz** A.

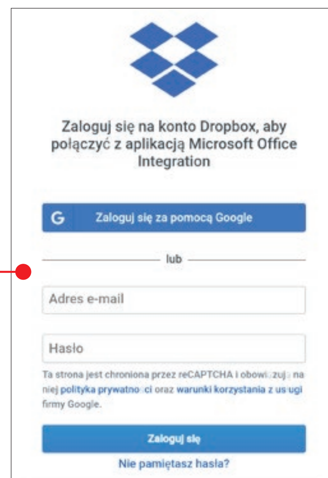
2 Naciskamy przycisk z plusem przy opcji **Dodaj miejsce** B.

3 Z listy magazynów w chmurze wybieramy **Dropbox** C.

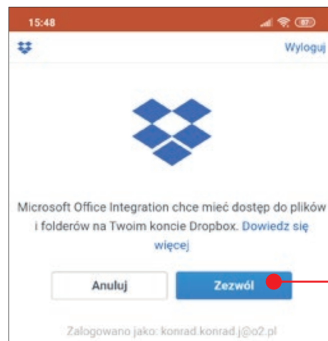




4 Program wymaga podania loginu oraz hasła do konta Dropbox, które chcemy dołączyć.



5 Gdy się zalogujemy, program pyta jeszcze o zezwolenie na dostęp do konta.

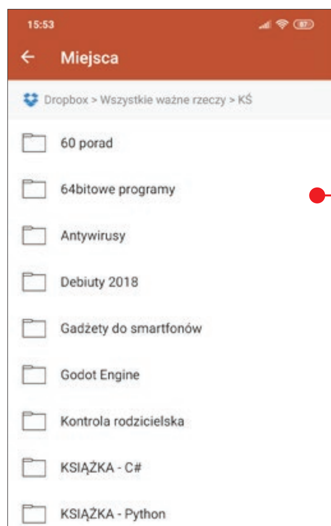


6 Wracamy do zakładki **Otwórz**. Wśród możliwych do otwarcia lokalizacji jest Dropbox D.



Po wybraniu go możemy przeglądać zawartość dysku czy otwierać dokumenty.

Uwaga! Sposób dodania Dropboxa do lokalizacji jest taki sam dla wszystkich trzech aplikacji, a dodanie go w jednej z nich skutkuje dodaniem go we wszystkich pozostałych.



OUTLOOK I ONENOTE

Wśród programów pakietu Office Microsoft oferuje także darmową mobilną androidową wersję klienta poczty **Outlook**. Jest także dostępny wirtualny notatnik – mobilny **OneNote**. Pozwala on na tworzenie wirtualnych notesów, ale też Sticky Notes, czyli popularnych „przypominajek".

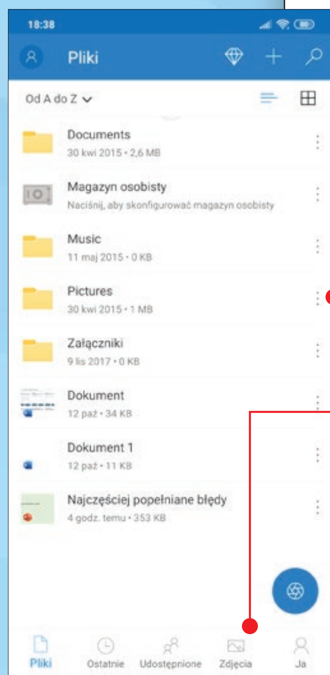
>

OPTYMALIZACJA I NIEZBĘDNE PROGRAMY
APLIKACJE MICROSOFTU

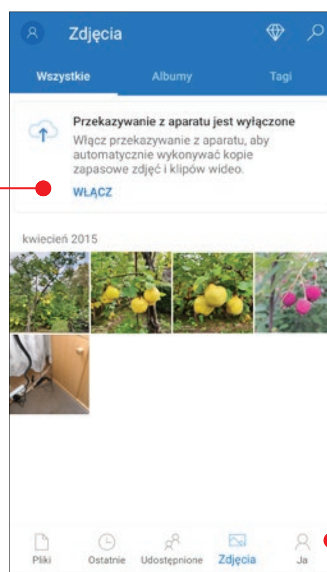


MICROSOFT ONEDRIVE

Dysk w chmurze możemy wykorzystać nie tylko do przechowywania na nim dokumentów i współdzielenia ich z desktopowym oprogramowaniem. To również dobre miejsce na przechowywanie zdjęć i filmów. Tym bardziej że takie tworzenie backupu w chmurze nie wymaga od nas wiele zachodu. Zdjęcia i filmy mogą być zapisywane w chmurze automatycznie.



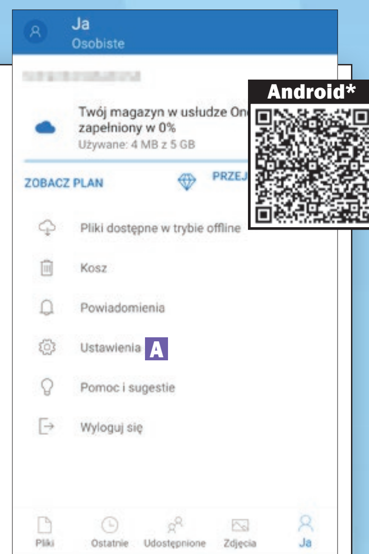
1 Główne okno OneDrive'a pełni rolę menedżera plików. Po jego otwarciu widzimy zakładkę **Pliki** z zawartością dysku. U dołu możemy zmieniać zakładki. Wybieramy **Zdjęcia**.



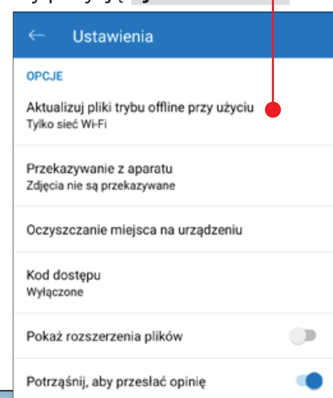
2 Na tej zakładce zobaczymy obrazy zapisane na dysku. Możemy też skorzystać z widocznej u góry i sugerowanej nam opcji włączenia automatycznego wykonywania na dysku zapasowych kopii zdjęć i klipów wideo.

3 Aby nie nadwyrężać transferu danych komórkowych, możemy zdecydować, aby kopie zapasowe zdjęć i filmów mogły być przesyłane na OneDrive tylko, gdy mamy połączenie z siecią Wi-Fi. Naciskając przycisk **Ja** na dole ekranu otwieramy okno preferencji, z którego wybieramy opcję **Ustawienia** **A**.

Android*



4 W ustawieniach naciskamy opcję **Aktualizuj pliki trybu offline przy użyciu** i wybieramy pozycję **Tylko sieć Wi-Fi**.

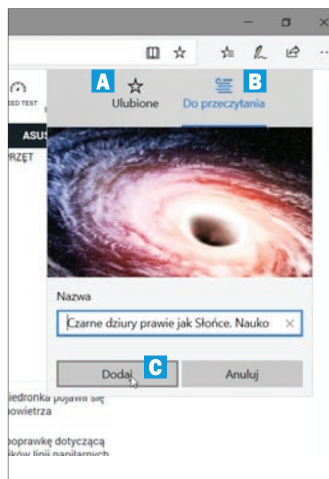


Android*



MICROSOFT EDGE

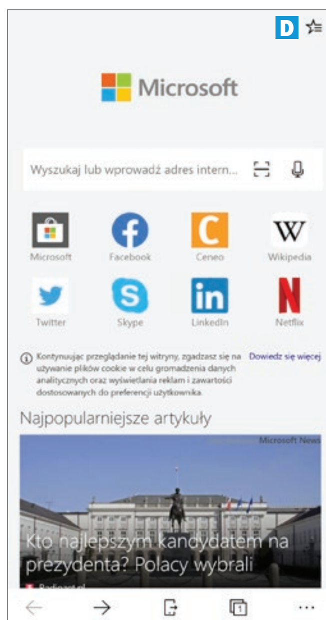
O tym, że programiści Microsoftu swoje nowe, deweloperskie wersje flagowej, dostępnej standardowo w Windows 10 przeglądarki **Edge** opierają na projekcie Chromium, jest ostatnio głośno. Warto pamiętać, że po raz pierwszy spróbowali oni tego pomysłu w przypadku wersji mobilnej. Ta przeglądarka od początku była oparta na Chromium i trzeba przyznać, że jest solidnym narzędziem. Warta uwagi jest opcja synchronizacji listy artykułów do przeczytania.



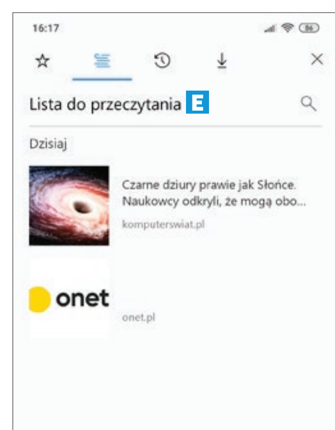
1 W tradycyjnej, desktopowej wersji przeglądarki Edge wybieramy artykuł, który chcemy oznaczyć do przeczytania, i naciskamy przycisk z gwiazdką **A**.

2 W wyświetlonym oknie przechodzimy do zakładki **Do przeczytania** **B** po prawej stronie.

3 Teraz naciskamy przycisk **Dodaj** **C**.



4 Aby przeczytać artykuł w przeglądarce mobilnej, naciskamy podobny przycisk z gwiazdką na stronie startowej **D**.



5 Przechodzimy do drugiej zakładki – **Lista do przeczytania** **E**. Tam znajdziemy artykuły, które dodaliśmy do listy.

6 **Uwaga!** Synchronizacja listy artykułów do przeczytania działa tylko w sytuacji, w której na obydwu urządzeniach jesteśmy zalogowani na to samo konto Microsoft.

* Kod QR szybko przenosi na stronę, skąd można pobrać aplikację. Użytkownicy Androida mogą użyć dowolnej aplikacji QR pobranej z Google Play

MICROSOFT TO DO



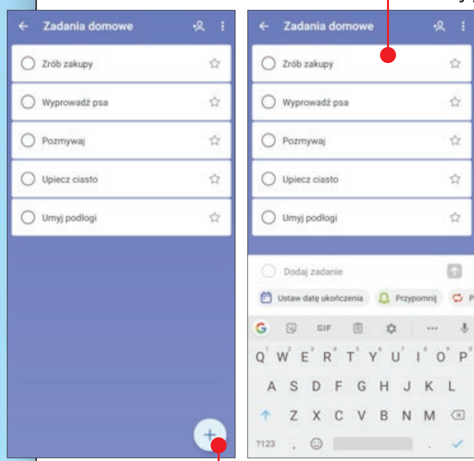
Microsoft prowadzi usługę online To Do pozwalającą na tworzenie list z zadaniami do zrobienia. Z usługi możemy korzystać pod adresem **todo.microsoft.com**, ale też poprzez mobilną aplikację Microsoft To Do.



1 Naciskając przycisk **Nowa lista** ●, utworzymy nową listę z zadaniami.

2 Gdy naciśniemy przycisk z plusem ●, rozsuniemy pole dodawania pozycji do listy.

3 Podajemy kolejne nazwy zadań do wykonania ● i zatwierdzamy je, aby dodać do listy.

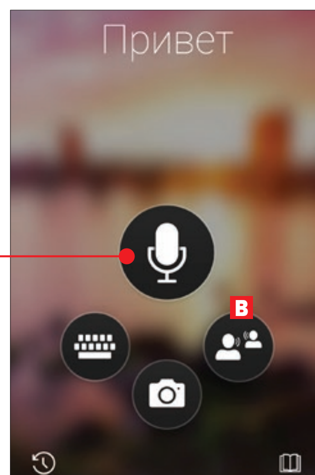


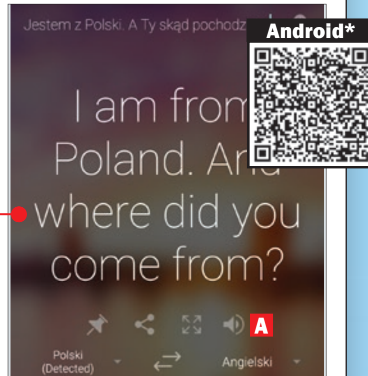
4 Klikając na wybrane zadanie, możemy je skonfigurować, dodając między innymi termin wykonania.

5 Po przejściu do opcji **Mój dzień** w menu głównym zobaczymy zadania, które są do wykonania dziś. Po zakończeniu zadania naciskamy pole obok jego nazwy, aby zaznaczyć je jako wykonane.

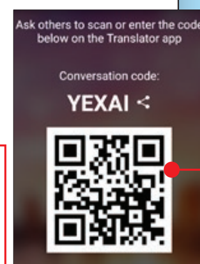
MICROSOFT TRANSLATOR

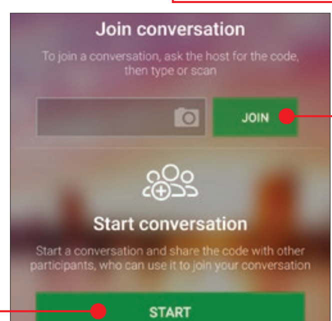
Po uruchomieniu aplikacji wybieramy, w jaki sposób będą do niej dostarczane treści do przetłumaczenia. Microsoft Translator tłumaczy nie tylko teksty, ale też mowę (trzeba wybrać ikonę mikrofonu ●). Wpisywane teksty są tłumaczone na bieżąco i wyświetlane w powiększeniu ●. Gdy naciśniemy ikonę z głośnikiem **A**, włączymy syntezator mowy, który czyta przetłumaczony tekst. Godna uwagi jest też opcja tłumaczenia konwersacji. Włączamy ją, klikając na ikonę z dwoma osobami **B**. Wymaga ona połączenia się poprzez aplikację z naszym rozmówcą. Konwersację zaczynamy, naciskając **Start** ●, potem określamy swoje imię i język, w którym będziemy pisać.





Program wyświetla kod QR ● zawierający kod konwersacji (pięć znaków nad kodem QR), nasz rozmówca powinien zeskanować kod QR albo wpisać pięcioznakowy kod na swoim urządzeniu. Po naciśnięciu **Join** ● rozmowa będzie tłumaczona na wybrane przez nas języki.



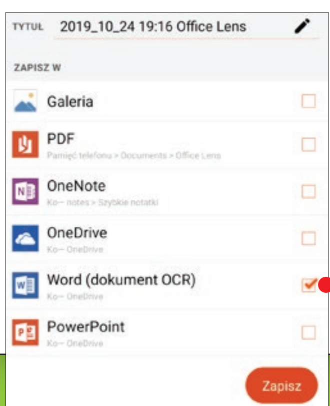


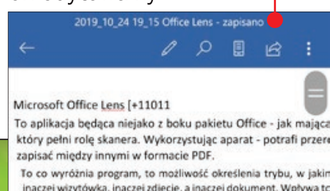
MICROSOFT OFFICE LENS

Ta aplikacja nie należy do pakietu Office, ale ma zdecydowanie biurowe zastosowanie. Pozwala ona smartfonowi pełnić rolę skanera dokumentów. Wykorzystując aparat, potrafi przerobić zwykłe zdjęcia w skany – a efekty swojego działania zapisać między innymi w formacie PDF.
To co wyróżnia tę aplikację, to możliwość określenia trybu, w jakim robimy zdjęcia. Inaczej potraktowana zostanie tablica, inaczej wizytówka czy zdjęcie albo dokument. Wpływa to na jakość skanów tworzonych przez program. Zapisane obrazy możemy od razu przenosić między innymi do OneNote'a, ale też do Worda ●. Dokument poddawany jest działaniu funkcji OCR, która rozpoznaje teksty ze zdjęcia i sprawia, że staje się on edytowalny ●.



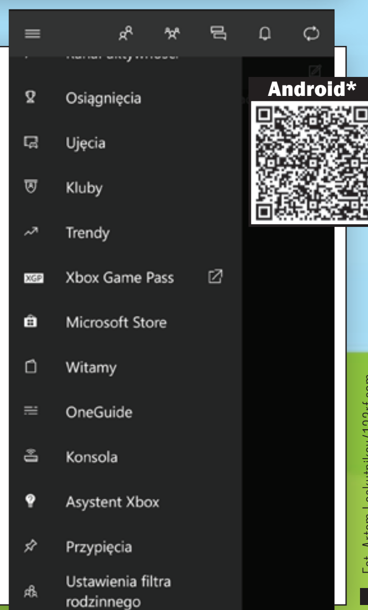






XBOX

Aplikacja dla fanów gier. Pozwala kontrolować statystyki z gier oraz osiągnięcia z urządzeń, na których zalogujemy się, używając tego samego konta Microsoft. Program ma także wbudowany komunikator. A jego najciekawszą funkcją jest to, że pozwala zdalnie sterować Xboxem One – można za jego pomocą sterować multimediami na konsoli, a także nawigować za pomocą klawiatury i interfejsu dotykowego smartfona. Ułatwia też kupowanie nowych gier.





Fot. Artem Loskutnikov/123rf.com

NAPRAWA I SERWISOWANIE

NARZĘDZIA SERWISOWE

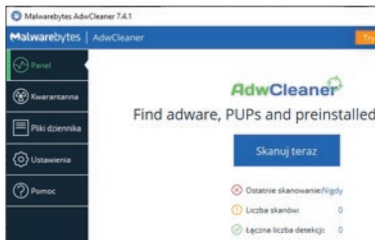
PAKIET NARZĘDZI SERWISOWYCH

*Oto zestaw użytecznych programów serwisowych, które przydadzą się każdemu użytkownikowi komputera – **rodzaj podręcznej skrzynki z narzędziami**. Wszystkie są na płycie dołączonej do tego wydania: aplikacje do sprzątania, diagnostyki, migracji, odzyskiwania danych, pakiet ratunkowy*



USUWA DODATKI REKLAMOWE I SZPIEGUJĄCE

ADWCLEANER



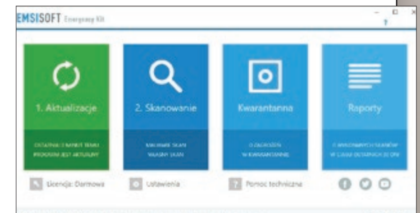
Oczyszcza Windows z niechcianego oprogramowania reklamowego i szpiegującego. Usuwa z przeglądarek internetowych instalujące się po cichu dodatki reklamowe, które mogą zmieniać ich ustawienia, paski narzędziowe i innego rodzaju niechciane oprogramowanie (PUP), które użytkownicy często nieświadomie instalują w komputerze.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **004**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.malwarebytes.com**



PRZENOŚNY SKANER DO LECZENIA ZAWIRUSOWANYCH KOMPUTERÓW

EMSISOFT EMERGENCY KIT



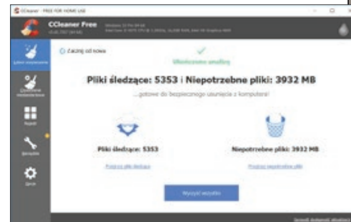
Skaner antymalware'owy w wersji portable – można umieścić go na pendrivie i z pendrive'a uruchamiać na zainfekowanych komputerach. Wykrywa i usuwa zarówno niebezpieczne oprogramowanie (wirusy, trojany, robaki, spyware i inne odmiany szkodliwego oprogramowania), jak i potencjalnie niechciane aplikacje, jak moduły reklamowe.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **029**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.emsisoft.com**



OCZYSZCZA DYSK Z PLIKÓW ŚMIECI

CCLEANER



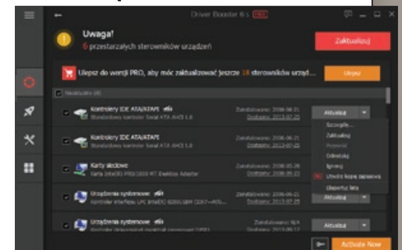
Oczyszcza komputer z zaśmiecających go plików. Usuwa niepotrzebne pliki tymczasowe, historię przeglądania internetu, pliki cookies, zawartość Kosza, zrzuty pamięci, punkty przywracania systemu, fragmenty plików, pliki dziennika, pamięć podręczną systemu, dane aplikacji, historię automatycznego uzupełniania. Ma moduły do zarządzania programami w autostarcie, odinstalowywania programów, wyszukiwania duplikatów plików i czyszczenia rejestru Windows z błędnych i niepotrzebnych wpisów.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **015/016** (portable), Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.ccleaner.com**



AKTUALIZUJE STEROWNIKI JEDNYM KLIKNIĘCIEM

DRIVER BOOSTER



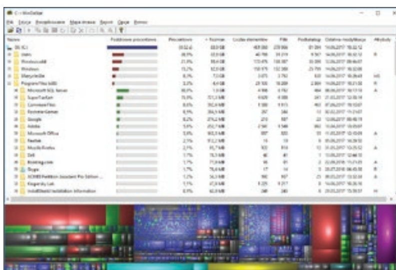
Aktualizuje przestarzałe i instaluje brakujące sterowniki. Automatycznie skanuje system, wykrywa nieaktualne wersje driverów i umożliwia ich łatwą aktualizację. Program korzysta wyłącznie z certyfikowanych sterowników WHQL (Windows Hardware Quality Labs) sprawdzonych pod kątem pełnej kompatybilności z Windows. Tworzy punkty przywracania systemu.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **023**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.iobit.com**



CZYTELNIE POKAZUJE ZAJĘTOŚĆ DYSKU

WINDIRSTAT



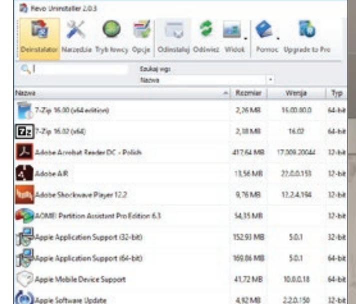
Umożliwia łatwe zorientowanie się, które pliki i foldery na dysku zajmują najwięcej miejsca. Program po przeskanowaniu wskazanych przez nas dysków wyświetla czytelne zestawienie z drzewem folderów i diagramem, co pozwala szybko namierzyć największe elementy.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **072**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **https://windirstat.net**



DOKŁADNIE ODINSTALOWUJE PROGRAMY

REVO UNINSTALLER



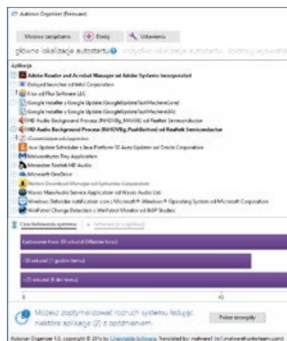
Narzędzie do kompletnego usuwania programów z Windows. Dokładnie skanuje dysk w poszukiwaniu pozostałości po standardowym odinstalowaniu programów, zawiera dodatkowe narzędzia czyszczące, pozwala deinstalować aplikacje ze sklepu Windows. Ma tryb łowcy, który odinstalowuje programy wskazane kursorem w kształcie celownika.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **054/055** (portable), Rejestracja: **NIE**, Język **polski**, Internet **www.revouninstaller.com**

Fot. Vadym Andrushchenko/123rf.com

PRZYSPIESZA START WINDOWS

AUTORUN ORGANIZER

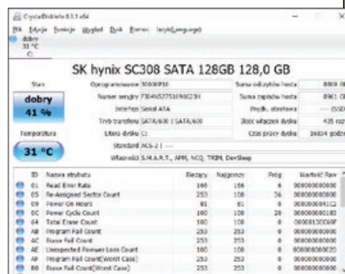


Narzędzie do monitorowania autostartu i zarządzania programami automatycznie włączającymi się z Windows. Pozwala wyłączyć niepotrzebne aplikacje, redukując czas uruchamiania się komputera, ustawiać priorytety i opóźnienia samoczynnie włączającym się programom. Umożliwia też sprawdzenie każdego elementu autostartu pod kątem wirusów.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **009**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**,
Internet **www.chemtable.com**

INFORMUJE O STANIE I PARAMETRACH DYSKÓW

CRYSTALDISKINFO



Wyświetla kluczowe informacje techniczne na temat parametrów dysków (HDD, SSD), zarówno zamontowanych w komputerze, jak i podłączonych przez USB. Pokazuje szczegółowe dane o modelu, liczbie przepracowanych godzin, aktualnej temperaturze dysku i jego zdrowiu (ocena jest wystawiana na podstawie danych otrzymanych z systemu S.M.A.R.T.).

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **021/022** (portable), Rejestracja: **NIE**,
Język **polski**, Internet **https://crystalmark.info**

TESTUJE PAMIĘĆ

MEMTEST86



Program do testowania pamięci RAM, wykrywania uszkodzeń i sprawdzania stabilności pracy pamięci po podkręceniu parametrów jej pracy. MemTest86 działa niezależnie od systemu Windows, wymaga restartu komputera i uruchomienia go z utworzonego wcześniej nośnika rozruchowego – pamięci USB.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **046/047** (BIOS/UEFI), Rejestracja: **NIE**,
Język **angielski**, Internet **www.memtest86.com**

PAKIET RATUNKOWY

LAZESOFT RECOVERY SUITE

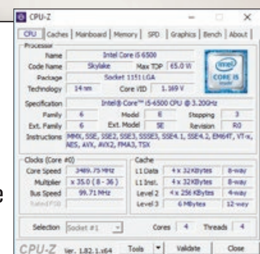


Zestaw narzędzi do odzyskiwania danych i naprawiania komputera. W programie są cztery moduły: Odzyskiwanie Windows do naprawiania problemów z rozruchem, infekcjami i przypadkowym uszkodzeniem plików; Odzyskiwanie danych do przywracania plików z dysku twardego, USB lub karty pamięci; Obraz dysku i klonowanie – kopie zapasowe i klony dysków i partycji; Odzyskiwanie hasła do systemu Windows. Pakiet można umieścić na bootowalnym nośniku.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **043**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**,
Internet **www.lazesoft.com**

WYŚWIETLA PARAMETRY PROCESORA

CPU-Z



Wyświetla parametry procesora, płyty głównej, chipsetu, pamięci RAM oraz karty graficznej. W sekcji dotyczącej procesora podaje szczegółowe informacje o modelu (wersja, taktowanie, napięcie, mnożnik, stepping, dane dotyczące pamięci cache). Równie szczegółowo informuje o płycie głównej i innych komponentach.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **019/020** (portable), Rejestracja: **NIE**,
Język **angielski**, Internet **www.cpuid.com/**

WYŚWIETLA PARAMETRY GRAFIKI

GPU-Z

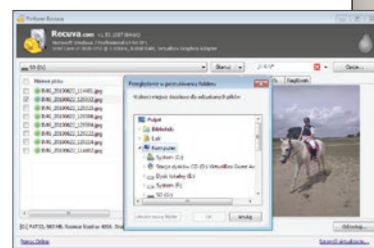


Wyświetla szczegółową specyfikację układu graficznego. Obsługuje karty graficzne NVIDIA, AMD, Intel. Pokazuje takie parametry karty, jak dokładny model, taktowanie rdzenia procesora, typ i wielkość pamięci, temperatura procesora graficznego, liczba obrotów wentylatora, tryb działania karty czy wersja BIOS.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **033**, Rejestracja: **NIE**, Język **angielski**,
Internet **www.techpowerup.com/gpuz**

RATUJE PLIKI

RECUVA

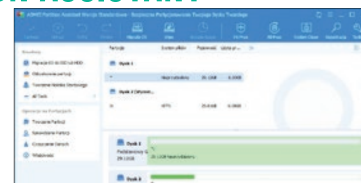


Odzyskuje przypadkowo skasowane pliki, pliki usunięte z Kosza i utracone w wyniku formatowania nośnika danych. Potrafi odzyskać pliki z dysku twardego, karty pamięci oraz pendrive'a. Jest to program twórców CCleanera.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **052/053** (portable), Rejestracja: **NIE**,
Język **polski**, Internet **www.ccleaner.com**

DZIELI DYSK NA PARTYCJE

AOMEI PARTITION ASSISTANT

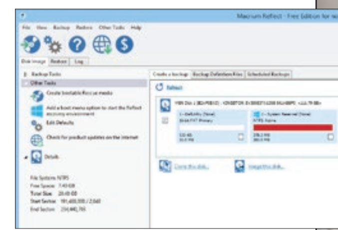


Zarządza partycjami dysków. Umożliwia tworzenie partycji, zmienianie ich rozmiaru, kasowanie, formatowanie, a także zmianę nazwy i opisu. Pozwala na łączenie partycji i kopiowanie partycji.

Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **007**, Rejestracja: **NIE**, Język **polski**,
Internet **www.aomeitech.com**

UMOŻLIWIA MIGRACJĘ I TWORZY KOPIE ZAPASOWE

AMACRIUM REFLECT



Narzędzie do klonowania dysków, wykonywania obrazów i tworzenia kopii zapasowych danych. Pozwala tworzyć obraz systemowego dysku w trakcie działania Windows, przeprowadzać klonowanie, planować automatyczne wykonywanie kopii zapasowej.

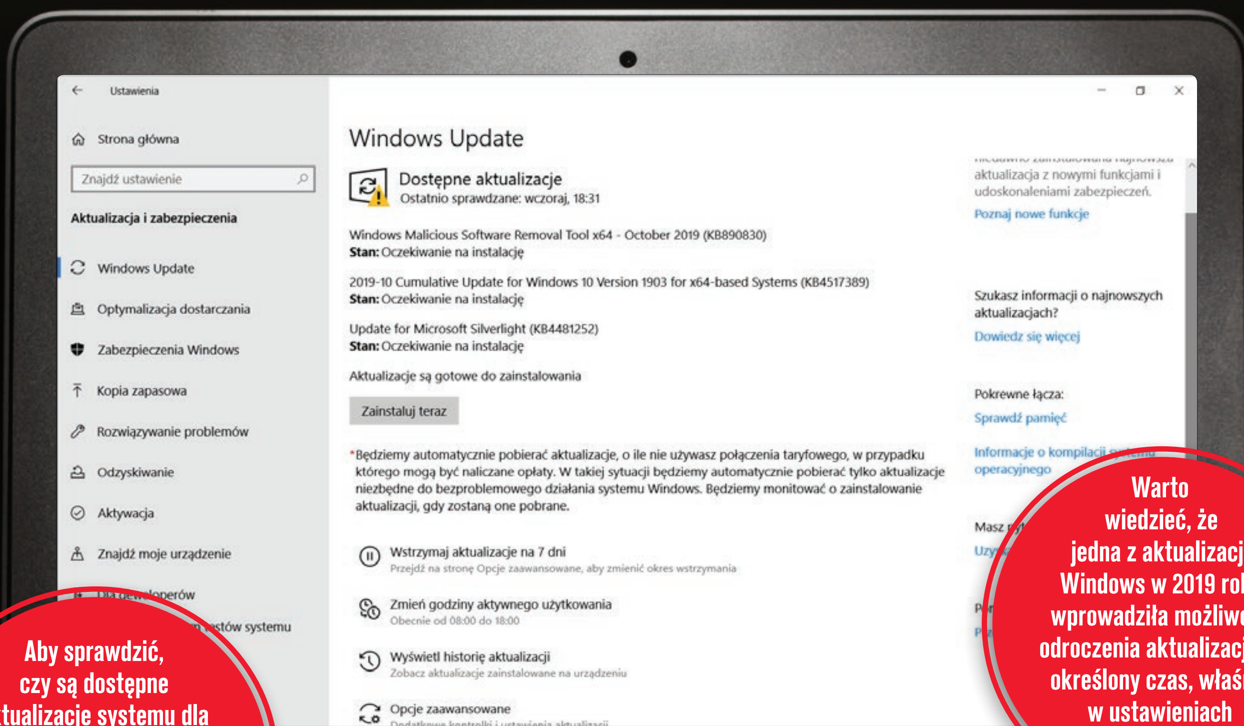
Licencja **FREEWARE**, DVD-KOD: **044**, Rejestracja: **NIE**, Język **angielski**,
Internet **www.macrium.com**

RATUNKU!

AKTUALIZACJE WINDOWS 10 PSUJĄ SYSTEM

Często spotykamy się z doniesieniami o aktualizacjach Windows 10, które w jakiś sposób utrudniają korzystanie z komputera. W przypadku oprogramowania Microsoftu nie jest to nowość, bo takie błędy zdarzają się od dawna, ale ***co robić w takich przypadkach*** *i dlaczego w ogóle tak się dzieje?*

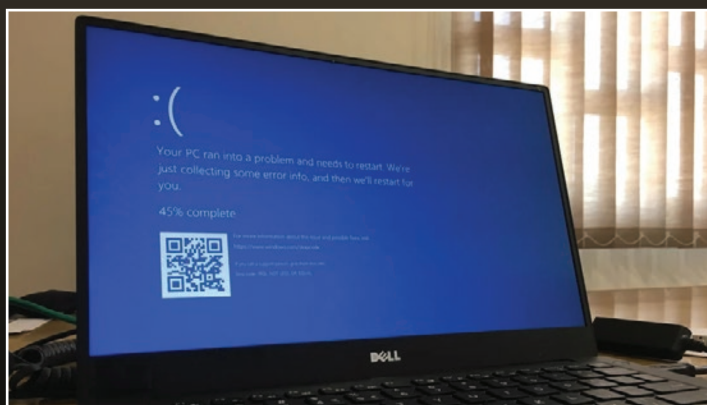
Windows 10 to zupełnie nowe podejście Microsoftu do wydawania systemu operacyjnego. Firma zrezygnowała z publikowania co jakiś czas nowej wersji okienek na rzecz jednego wariantu, który dostaje rocznie dwie duże aktualizacje naprawiające błędy oraz dodające nowe funkcje. Niestety, wszyscy wiemy, jak proces uaktualniania wygląda. Czasem takie update'y nie przysparzają kłopotów, innym razem Microsoft musi wycofywać je z dystrybucji, bo są dość problematyczne i sprawiają, że z komputerów nie da się korzystać. Tak było zeszłej jesieni, kiedy to po instalacji aktualizacji Windows 10 October Update na niektórych



Aby sprawdzić, czy są dostępne aktualizacje systemu dla naszego komputera, klikamy na Start, na ikonę ustawień, a potem na Aktualizacje i zabezpieczenia i Windows Update

Warto wiedzieć, że jedna z aktualizacji Windows w 2019 roku wprowadziła możliwość odroczenia aktualizacji na określony czas, właśnie w ustawieniach Windows Update

DLACZEGO TAK SIĘ DZIEJE I CO ZROBIĆ, KIEDY TAK SIĘ STANIE?



komputerach zaczęły znikać pliki bez wiedzy użytkowników.
Problematyczne bywają także mniejsze uaktualnienia, które mają na bieżąco naprawiać błędy. Wydawane są one w każdy drugi wtorek miesiąca (Patch Tuesday), jednak ostatnie tygodnie to fala doniesień o tym, że psują one system operacyjny. Żeby nie sięgać pamięcią daleko, obok przypominamy doniesienia z ostatnich miesięcy, między innymi z września, który pod tym względem był bardzo niefortunny dla Microsoftu. Oczywiście problemy te są sukcesywnie naprawiane przez producenta.
Warto też pamiętać, że jeszcze przed udostępnieniem w lipcu 2015 roku stabilnej wersji Windows 10 Microsoft uruchomił program Windows Insider. Każdy chętny do sprawdzenia testowych wersji systemu operacyjnego mógł się do niego zapisać i jeśli wierzyć informacjom z Redmond, to do premiery wtedy najnowszej wersji okienek znalazło się około 5 milionów chętnych, a to niemało. Program trwa cały czas i są w nim testowane nowe rozwiązania, zanim trafią do stabilnego wydania. Liczba insiderów bardzo szybko urosła, Microsoft ma więc niemały poligon doświadczalny do zbierania opinii, a także informacji na temat działania sprzętu oraz samego oprogramowania przez najróżniejsze narzędzia telemetryczne.

Dlaczego aktualizacje psują system?

Niestety, na to pytanie trudno jest odpowiedzieć, bo sam Microsoft nie udziela w komunikatach takich informacji. Przyznaje się oczywiście do błędów i obiecuje ich szybkie naprawienie, ale milczy na temat powodów i tego, kto jest winny.
Powodów występowania najróżniejszych błędów po aktualizacji Windows 10 może być wiele. Pierwszym z nich jest taki, że liczba konfiguracji sprzętowych oraz programowych wszystkich komputerów działających na całym świecie pod kontrolą Windows 10 jest ogromna (Dziesiątka działa na ponad połowie wszystkich komputerów na świecie). Trudno jest więc zasymulować każdą platformę i sprawdzić, czy nowy kawałek kodu nie będzie powodował na niej problemów. **tk**

PROBLEMY PO AKTUALIZACJACH

Windows 10 psuje menu Start i wyszukiwarkę

Feralna aktualizacja psuje działanie części funkcji. Użytkownicy skarżą się na nieprawidłowe funkcjonowanie menu Start i systemowej wyszukiwarki po instalacji łatki oznaczonej ciągiem znaków KB4515384. Próba uruchomienia pierwszego elementu powoduje wyświetlenie błędu z informacją o treści: Twoje menu Start nie działa. Spróbujemy je naprawić przy następnym logowaniu. W przypadku wyszukiwarki nie są zwracane wyniki po wpisaniu konkretnych fraz. Na szczęście, problem nie występuje u wszystkich użytkowników, którzy zainstalowali nową łatkę, a tylko u części z nich.

Po aktualizacji Windows 10 powoduje problemy z dźwiękiem

Aktualizacja Dziesiątki oznaczona ciągiem znaków KB4515384 wywołuje problemy z jakością audio w grach. Spada jakość dźwięku, co jest bardzo wyraźne. Najprostszym rozwiązaniem problemów wydaje się powrócenie do poprzedniej wersji Windows 10, czyli odinstalowanie najnowszej łatki.

Dziwny błąd aktualizacji: Windows zmienia kolor ekranu

Według niektórych użytkowników zaraz po instalacji najnowszej aktualizacji systemu Windows 10 coś dziwnego dzieje się z ekranem. Jeden z internautów podaje, że gdy uruchamia system, wszystko wygląda normalnie, a gdy tylko trafia na pulpit, ten zaczyna... czerwienieć. Jedyny element z normalnym kolorem to kursor myszy, a reszta staje się pomarańczowa. Nie oznacza to, że aktualizacja robi cokolwiek z naszym sprzętem. Problem ten dotyczy wyłącznie oprogramowania, a najprawdopodobniej – niezaktualizowanych sterowników do karty graficznej. Niektórzy użytkownicy donoszą, że gdy tylko sprawdzili nowe sterowniki, problem z Windows zniknął.

Aktualizacja systemu powoduje problemy z wyszukiwarką

Zbiorcze uaktualnienie oznaczone ciągiem znaków KB4512941 okazało się pechowe. Pojawiły się problemy z większym zużyciem procesora (patrz niżej), a teraz użytkownicy informują o złym działaniu wyszukiwarki – po wpisaniu w jej okno ciągu znaków nie są wyświetlane żadne wyniki. Po prostu, pojawiają się puste pola.

Po aktualizacji Windows 10 zbyt mocno obciąża procesor

Microsoft potwierdził doniesienia użytkowników Windows 10 o nadmiernym zużyciu procesora po zainstalowaniu ostatniej, zbiorczej aktualizacji systemu. Problematyczny okazuje się proces SeachUI.EXE. Wywołało je opcjonalne uaktualnienie KB4512941.

Aktualizacja sprawia problemy z Bluetooth

Uaktualnienie oznaczone ciągiem znaków KB4505903 jest problematyczne. Po jego instalacji mogą występować problemy z głośnikami z Bluetooth – głośnik może nie być zdolny do nawiązania połączenia. Gdy to jednak się uda, dźwięk może być złej jakości lub płynąć z głośnika komputera, a nie zewnętrznego, z którym nawiązało się połączenie. Microsoft wyjaśnia, że problemy te można próbować zlikwidować, uruchamiając narzędzie System File Checker (SFC.exe). Sprawdzi ono spójność plików na dysku i spróbuje je naprawić.

Aktualizacje Windows 10 powodują samoczynne restarty

Sierpniowy Patch Tuesday powoduje błędy, które wyświetlane są w trakcie instalacji. Oznaczone są one ciągami znaków 0x80073701 oraz 0x800f0982. Część użytkowników zwraca uwagę na inne problemy, które objawiają się niespodziewanymi uruchomieniami komputera po instalacji nowych aktualizacji. Co ważne, w tym przypadku Windows 10 nie wyświetla błędu czy ostrzeżenia. Po prostu samoistnie się restartuje.

Fot. Nantonov/iStockphoto.com

NAPRAWA I SERWISOWANIE

PROBLEMY PO AKTUALIZACJACH SYSTEMU

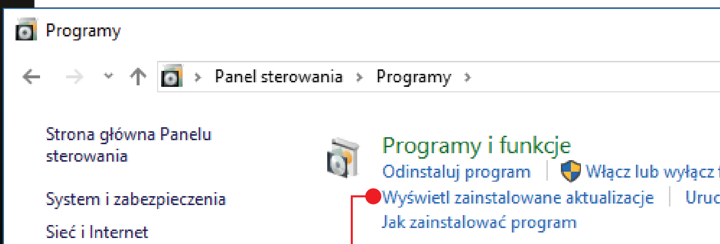
JAK SOBIE RADZIĆ Z PROBLEMAMI

W przypadku kłopotów z systemem po aktualizacji każdy użytkownik może zrobić kilka rzeczy, żeby się ich pozbyć. Najbardziej oczywiste jest poczekanie na wydanie uaktualnienia naprawiającego błąd. Niestety, czasem trwa to nawet kilka dni (lub dłużej), a w tym czasie korzystanie z komputera jest utrudnione. Wtedy warto spróbować poniższych rozwiązań.

Wyszukaj w sieci sposoby na obejście błędu

Czasem, chociaż nie zawsze, problemy w łatwy sposób można obejść i choć nie jest to rozwiązanie idealne, to pozwala na spokojne wyczekiwanie na łatkę, która naprawi błąd. Tak było na przykład w przypadku problemów z dźwiękiem po jednej z ostatnich aktualizacji Windows 10. Na forach można było przeczytać, że pomaga przestawienie w oprogramowaniu karty dźwiękowej jakości dźwięku na 44 100 Hz i 16 bit. Warto szukać takich informacji na przykład w aktualnościach na **www.komputerswiat.pl** i na forum należącym do serwisu **PCLab**.

USUŃ PROBLEMATYCZNĄ AKTUALIZACJĘ



Jeśli uda się zidentyfikować problematyczną łatkę, to można spróbować ją usunąć, korzystając z Panelu sterowania. (Niestety, nie każde uaktualnienie da się usunąć w opisany sposób). Wraz z premierą Windows 10 poznaliśmy nowe menu ustawień, jednak tradycyjny Panel sterowania jest nadal we wszystkich wydaniach Windows 10.

1 Otwieramy Panel sterowania, na przykład wpisując **panel** w wyszukiwarkę systemową (obok przycisku menu Start).

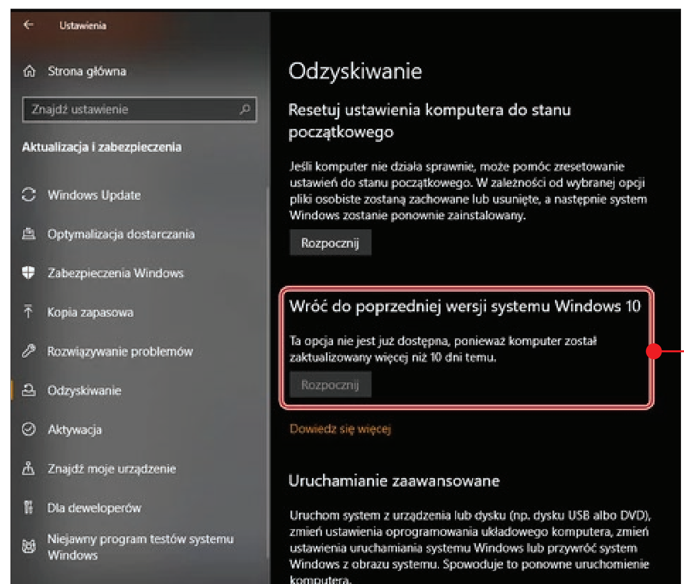
2 W oknie Panelu sterowania klikamy na **Programy**, potem na **Programy i funkcje**, a następnie na **Wyświetl zainstalowane aktualizacje**.

3 Otworzy się okno wyświetlające zainstalowane aktualizacje. W kolumnie z lewej strony zobaczymy ich nazwy, a z prawej – daty instalacji. Wystarczy odszukać (kierując się nazwą i datą) łatkę, która sprawia problemy, kliknąć na nią prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Odinstaluj**.

Service Pack 3 for SQL Server 2012 (KB3072779)	Microsoft ...	11.3.6020.0	Microsoft ...	16.08.2019
Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - 10.0.40219 (1)				
KB2565063	Microsoft ...	10.0.40219	Microsoft ...	14.03.2017
Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - 10.0.40219 (1)				
KB2565063	Microsoft ...			14.03.2017
Microsoft VSS Writer for SQL Server 2012 (1)				
Service Pack 3 for Microsoft SQL Server VSS Writer (64-bit) (KB30...	Microsoft ...	11.3.6020.0	Microsoft ...	16.08.2019
Microsoft Windows (10)				
Update for Adobe Flash Player	Microsoft ...		Microsoft ...	22.08.2019
Aktualizacja zabezpieczeń dla Microsoft Windows (KB4088776)	Microsoft ...		Microsoft ...	15.03.2018
Security Update for Adobe Flash	Microsoft ...		Microsoft ...	15.03.2018
Aktualizuj dla Microsoft Windows	Microsoft ...		Microsoft ...	14.03.2018
Aktualizuj dla Microsoft Windows (KB4087256)	Microsoft ...		Microsoft ...	14.02.2018

Odinstaluj

WRÓĆ DO POPRZEDNIEJ WERSJI WINDOWS



Po każdej dużej aktualizacji Windows 10 pozwala na powrót do wcześniejszej wersji, jeśli obecna sprawia problemy. Z tej funkcji można skorzystać w ciągu 10 dni od instalacji uaktualnienia. Taka operacja zachowa nasze pliki, ale trzeba się liczyć z tym, że utracimy programy zainstalowane po aktualizacji. To samo dotyczy zmian wprowadzonych w ustawieniach systemowych.

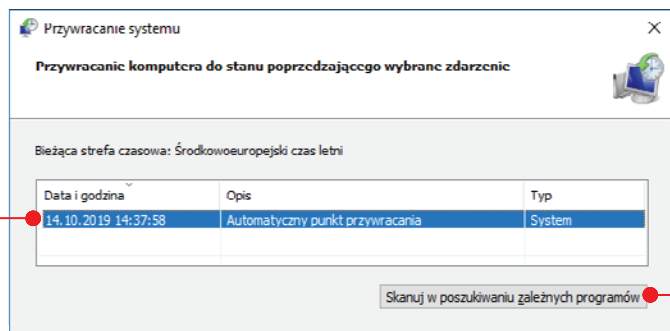
1 Klikamy na **Start** i na ikonę ustawień, a potem wybieramy **Aktualizacja i zabezpieczenia**.

2 W nowo otwartym oknie wskazujemy **Odzyskiwanie** w menu znajdującym się po lewej stronie.

3 Po prawej stronie zobaczymy sekcję **Wróć do poprzedniej wersji systemu Windows 10**. Jeśli nie usunęliśmy wymaganych do przeprowadzenia tej operacji plików w czasie czyszczenia dysku, to przycisk **Rozpocznij** powinien być aktywny. Klikamy na niego. W zależności od wydajności komputera operacja ta może potrwać do kilku godzin.

SKORZYSTAJ Z PUNKTU PRZYWRACANIA SYSTEMU

Jeśli borykamy się z problemami spowodowanymi przez mniejszą aktualizację, to możemy skorzystać z punktu przywracania systemu. Jeśli domyślne ustawienia systemu nie zostały zmienione, to takie punkty tworzone są przy każdej instalacji uaktualnień, a także niektórych programów i sterowników, więc sposób ten może być przydatny w różnych sytuacjach.



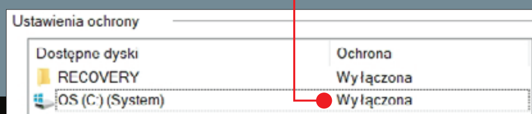
Żeby przejść do narzędzia przywracania systemu, otwieramy **Panel sterowania**, przechodzimy do pozycji **Odzyskiwanie** (możemy skorzystać z wyszukiwarki w prawym górnym rogu okna Panelu), a następnie klikamy na **Otwórz przywracanie systemu**. W nowym oknie klikamy na **Dalej** i wybieramy, do którego z zapisanych na komputerze punktów odzyskiwania chcemy powrócić. Klikając na **Skanuj w poszukiwaniu zależnych programów**, sprawdzimy, które programy mogą sprawiać problemy po przywróceniu plików systemowych.

KOPIE BEZPIECZEŃSTWA PLIKÓW

Przywracanie systemu zabezpiecza pliki systemowe, ale nie nasze dane osobiste. Na szczęście w kilku krokach można zrobić plan tworzenia kopii bezpieczeństwa za pomocą wbudowanych narzędzi Windows. Ta szybka kopia zapisuje pliki z windowsowych folderów użytkownika i tworzy obraz partycji potrzebnych do uruchomienia komputera. Kopię bezpieczeństwa najlepiej wykonać na nośniku USB – pamiętajmy, że musi mieć wystarczającą ilość miejsca. Jeśli Windows ma zapisać jako obraz dysk systemowy, to napęd USB musi być sformatowany w systemie NTFS. Podłączamy dysk i wciskamy [Win]+[I], klikamy na **Aktualizacja i zabezpieczenia**, **Kopia zapasowa** i **Przejdź do obszaru Kopia zapasowa i przywracanie (Windows 7)**. Klikamy na **Konfiguruj wykonywanie kopii zapasowej**, wybieramy napęd docelowy i klikamy dwukrotnie na **Dalej**, na **Zapisz ustawienia i uruchom wykonywanie kopii bezpieczeństwa**. Zamykamy okno. Aby przywrócić pliki, uruchamiamy funkcję kopii zapasowej, klikamy na **Przywróć moje pliki** i wykonujemy polecenia.

AKTYWACJA PRZYWRACANIA SYSTEMU

Windows ma złe przyzwyczajenie: publikowane co pół roku aktualizacje funkcjonalne na wielu pecetach bez pytania wyłączają przywracanie systemu. Aby system znów tworzył punkty przywracania systemu, naciskamy [Win]+[E], klikamy prawym przyciskiem myszy na **Ten komputer**, **Właściwości** i na **Ochrona systemu**. Pod **Dostępne dyski** znajdziemy listę naszych partycji. Partycję z systemem rozpoznamy po logo Windows i dopisku „System" w nazwie. Jeśli w kolumnie Ochrona widzimy napis **Wyłączona**, klikamy na tę pozycję, na **Konfiguruj...**, **Włącz ochronę systemu** i na **OK**.



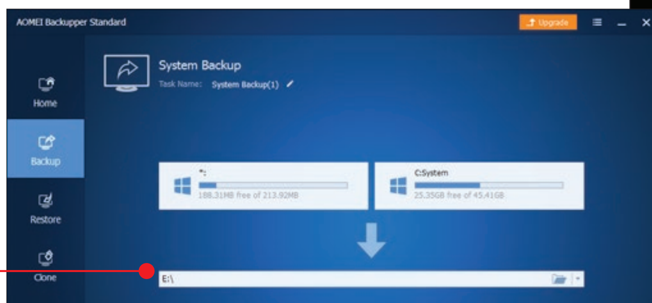
PRZYWRÓĆ SYSTEM Z KOPII ZAPASOWEJ

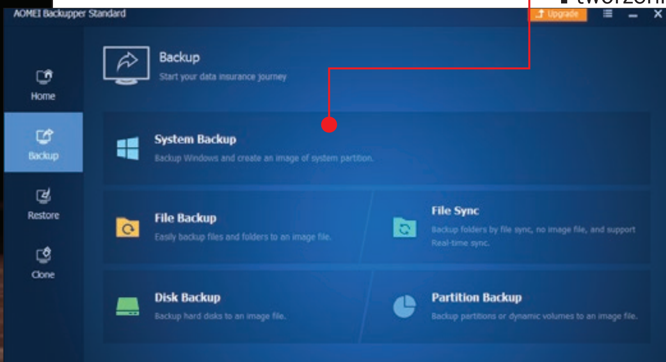
Aplikacja **AOMEI Backupper 5** (DVD-KOD: **006**) pozwala na łatwe tworzenie kopii plików, folderów, całych dysków i partycji, także partycji systemowej. Kopia taka może posłużyć do przywrócenia systemu w wypadku, gdy ulegnie on awarii na przykład na skutek wadliwej aktualizacji, a my nie mamy punktu przywracania systemu.

1 Aby wykonać kopię, po uruchomieniu programu należy wybrać **New Backup**.

2 By wykonać kopię systemu, klikamy na **System Backup**.

3 Kopię najlepiej zapisać na odrębnym dysku bądź nośniku podłączonym do interfejsu USB – lokalizację określamy na następnym ekranie.



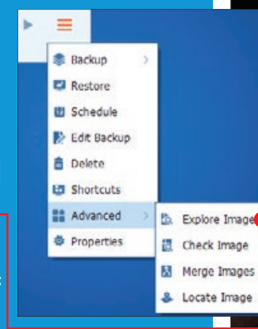


4 Wybranie **Start Backup** rozpocznie proces tworzenia kopii. Jeśli zaznaczymy opcję **Check backup integrity on completion**, program sprawdzi poprawność kopii. Czas tworzenia kopii zależy od wielkości partycji i szybkości użytych nośników. O zakończeniu zadania informuje specjalny komunikat.

5 Aby przywrócić wykonaną kopię partycji, wystarczy w głównym oknie programu kliknąć na jej ikonę i z rozwijanego menu wybrać **Restore**.

JEDEN PLIK Z CAŁEGO OBRAZU

Gdy zależy nam na przywróceniu tylko jednego czy kilku plików z kopii partycji, nie trzeba przywracać jej całej. Ukryta w menu opcja **Advanced** / **Explore Image** pozwala zamontować kopię jako wirtualny napęd. A wtedy można po prostu skopiować z niej wybrane pliki.



AKTUALIZACJA

*Dobra praca komputera i podłączonych do niego urządzeń zależy w dużej mierze od tego, czy mamy **odpowiednie, czyli aktualne sterowniki**. Przeczytajmy, jak o to zadbać*

kj, kd

CO TO SĄ STEROWNIKI

Sterownik to program, który jest niezbędny, abyśmy mogli korzystać na danym komputerze z konkretnego sprzętu. Sterownik jest pośrednikiem pomiędzy komponentem lub urządzeniem peryferyjnym a komputerem. Przynosi dla urządzenia instrukcję działania.
Sam fakt, że kupimy drukarkę czy inny sprzęt i podłączymy go do komputera, nie sprawi, że będziemy mogli z niej skorzystać. Najpierw muszą zostać zainstalowane odpowiednie sterowniki. Większość sprzętów peryferyjnych automatycznie instaluje sterowniki w momencie podłączenia ich do komputera. Korzystanie ze sterowników dotyczy nie tylko urządzeń zewnętrznych – odpowiednich sterowników potrzebują również procesor i inne elementy komputera.

WARTO WIEDZIEĆ

Chcąc mieć aktualne sterowniki, należy zaglądać na strony producentów sprzętu. Tam znajdziemy najnowsze wersje driverów, które można pobrać. Sterowniki są często w plikach wykonywalnych EXE, wtedy istalujemy je, uruchamiając ten plik i przechodząc przez kolejne kroki kreatora instalacji. Czasem jednak możemy pobrać skompresowane archiwum z zestawem plików sterownika. Wtedy jego ręczną instalację możemy przeprowadzić w sposób opisany w kroku **4** wskazówki obok, wybierając **Przeglądaj mój komputer w poszukiwaniu oprogramowania sterownika**.

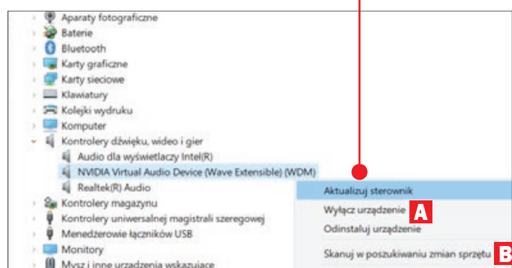
AKTUALIZACJA SYSTEMOWA

System Windows 10 automatycznie aktualizuje sterowniki. Jednak na wypadek, gdyby coś nie działało jak należy, warto wiedzieć, jak samemu szukać aktualizacji sterowników.

1 W polu wyszukiwania na pasku zadań wpisujemy **menedżer urządzeń**, a następnie w wynikach klikamy na pozycję **Menedżer urządzeń**.

2 Wybieramy i rozwijamy kategorię, do której należy urządzenie, którego sterowniki chcemy zaktualizować. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na nazwę urządzenia do zaktualizowania.

3 Z rozwiniętego menu wybieramy opcję **Aktualizuj sterownik** ●.



4 Zostanie otwarte okno kreatora instalacji sterowników. Jeśli mamy w komputerze pliki z aktualnymi sterownikami (na przykład pobrane ze strony producenta), wybieramy opcję **Przeglądaj mój komputer w poszukiwaniu oprogramowania sterownika** ●, wskazujemy plik sterownika i czekamy, aż sterownik zostanie zainstalowany. Jeżeli chcemy, by system sam wyszukał i zainstalował najnowszą wersję sterownika, wybieramy opcję **Wyszukaj automatycznie zaktualizowane oprogramowanie sterownika** ●.





5 Jeśli system Windows nie znajduje nowego sterownika, możemy jeszcze spróbować wybrać opcję **Wyszukaj zaktualizowane sterowniki w usłudze Windows Update** ●. Z pomocą tej usługi możemy też zaktualizować Windows.

PONOWNA INSTALACJA STEROWNIKA

Zdarzają się sytuacje, w których mimo że mamy zainstalowany sterownik urządzenia, sprzęt nie chce działać poprawnie. Wtedy niezbędna może okazać się ponowna instalacja sterownika urządzenia. W **Menedżerze urządzeń** klikamy prawym przyciskiem myszy na nazwę urządzenia, które nie funkcjonuje prawidłowo, i z menu wybieramy opcję **Odinstaluj urządzenie** **A**. Następnie uruchamiamy ponownie komputer.

System Windows powinien wykryć brak sterownika do urządzenia i automatycznie wykonać jego instalację. Jeżeli tak się nie stanie, powtarzamy opisane kroki, ale tym razem wybieramy z menu kontekstowego **Skanuj w poszukiwaniu zmian sprzętu** **B**. A jeśli i to nie pomoże albo problemy ze sterownikiem uniemożliwiają start systemu, będziemy musieli skorzystać z trybu awaryjnego (patrz obok).

STEROWNIKÓW

NAPRAWA STEROWNIKÓW W TRYBIE AWARYJNYM

Tryb awaryjny lub tryb bezpieczny pozwala uruchomić Windows w stanie podstawowym, z użyciem ograniczonej liczby plików i sterowników. Może pomóc w rozwiązaniu problemów z komputerem.

Tryb awaryjny z poziomu Windows

1 Otwieramy menu **Start**, klikamy na opcję zamykania, a następnie, przytrzymując klawisz [shift], klikamy na **Uruchom ponownie** ●. Możemy też kliknąć na ● w menu logowania do systemu.

2 Pojawi się ekran, na którym klikamy na **Rozwiąż problemy** **A**, a potem na **Opcje zaawansowane** **B**, **Ustawienia uruchamiania** **C** i na **Uruchom ponownie**, by odblokować możliwość startu do trybu awaryjnego.

3 Na ekranie wyboru rozruchu wciskamy klawisz [4] ● (lub [5], jeśli chcemy dodatkowo uruchomić obsługę sieci). Po zalogowaniu pojawi się czarny pulpit trybu awaryjnego.

Tryb awaryjny z płyty instalacyjnej

1 Jeśli system nie uruchamia się normalnie, możemy uruchomić komputer z płyty instalacyjnej.

2 W lewym dolnym rogu okna kreatora instalacji klikamy na **Napraw komputer**, a potem na **Rozwiąż problemy**, na **Opcje zaawansowane** i **Wiersz polecenia** ●.

3 Wpisujemy komendę: **bcdedit /set {default} safeboot minimal** ● i zatwierdzamy klawiszem [enter].

```
X:\Sources>bcdedit /set {default} safeboot minimal
Operacja ukończona pomyślnie.
```

4 Zamykamy Wiersz polecenia i klikamy na **Kontynuuj** ●. System uruchomi się w trybie awaryjnym i będziemy mogli dokonać naprawy sterowników.

Uwaga! Trzeba przywrócić domyślne normalne uruchamianie się systemu. Wciskamy klawisze [Win]+[R], w oknie **Uruchamianie** wpisujemy **msconfig** i klikamy na **OK**. Przechodzimy do zakładki **Rozruch**, zaznaczamy wpis naszego systemu ●, usuwamy zaznaczenie przy opcji **Bezpieczny rozruch** ● i klikamy na **OK**. Teraz system będzie się uruchamiać normalnie.

Usuwamy błędne sterowniki

1 W trybie awaryjnym klikamy prawym przyciskiem myszy na menu **Start** i wybieramy **Menedżer urządzeń**.

2 Klikamy prawym przyciskiem myszy na urządzenie sprawiające problemy i z listy wybieramy polecenie **Odinstaluj urządzenie** ●. Po ponownym uruchomieniu komputera system powinien włączyć się normalnie.

TRYB AWARYJNY I STEROWNIKI

Tryb awaryjny najczęściej wykorzystuje się właśnie w celu naprawy wadliwych sterowników. Jeśli po zainstalowaniu oprogramowania do nowego sprzętu system przestał reagować, najprawdopodobniej jest to wina niekompatybilnych sterowników, które nie pozwalają na normalny start systemu. Tryb awaryjny powinien dać się uruchomić, ponieważ do jego startu potrzebne są tylko najbardziej podstawowe składniki systemu. Oczywiście jeśli przed instalacją nowego urządzenia wykonaliśmy punkt przywracania, możemy z niego skorzystać do przywrócenia pracy systemu.

Windows w trybie awaryjnym

STARY SPRZĘT

Domowe drukarki to często sprzęt, który wykorzystujemy przez wiele lat. Dobre drukarki są często drogie, ale z biegiem lat nadal działają. Problemem często staje się to, że nasza drukarka okazuje się „zbyt stara” dla systemu operacyjnego, przez co nie można z niej korzystać – po prostu nie ma już na stronie producenta sterowników pasujących do najnowszej wersji systemu. Polecanym rozwiązaniem jest zainstalowanie programu do obsługi wirtualnych maszyn i skonfigurowanie wirtualnego systemu, na przykład Windows 7. Wtedy będziemy mogli korzystać ze starego sprzętu na starym systemie (więcej na stronach 30–35).

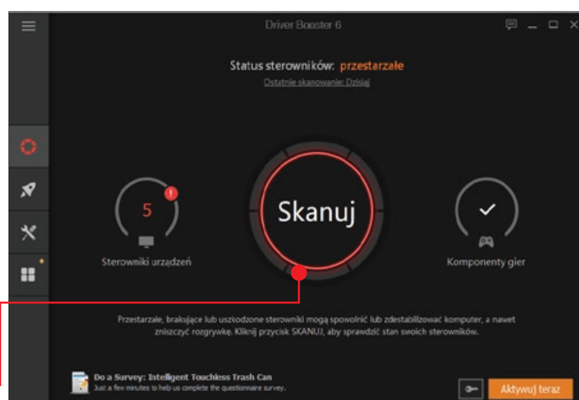
Fot. Ekkaphan Chimpalee/123rf.com

AKTUALIZACJA STEROWNIKÓW JEDNYM KLIKNIĘCIEM

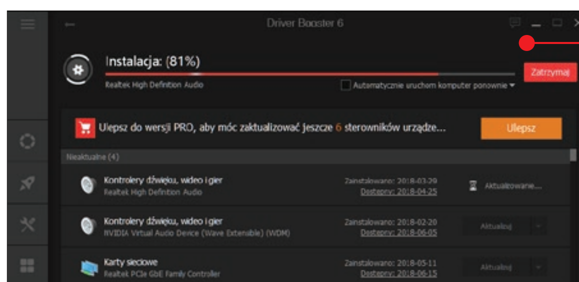


Są programy, które pozwalają na wygodne monitorowanie stanu sterowników i ich aktualizację, gdy pojawią się nowe wersje. Bardzo dobrym narzędziem tego typu jest **Driver Booster** (DVD-KOD: **023**).

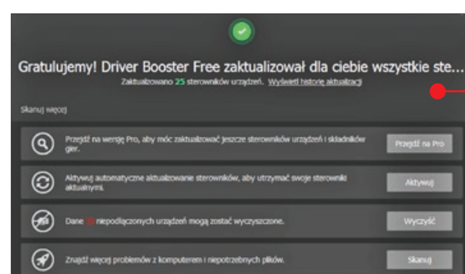
1 Od razu, przy pierwszym uruchomieniu program wykona pełny skan naszego systemu i sprawdzi, które urządzenia wymagają aktualizacji oprogramowania. Aby potem wywołać skanowanie, klikamy na **Skanuj** ●.



2 Po zakończeniu skanowania zobaczymy podsumowanie. Możemy przejrzeć listę i kliknąć na **Aktualizuj** **A** tylko przy jednym wybranym driverze. Możemy także zaznaczyć wybrane komponenty i na koniec kliknąć na **Zaktualizuj** **B** u góry okna. Aby zaktualizować wszystkie sterowniki naraz, klikamy po prostu od razu na **Zaktualizuj** **B**.

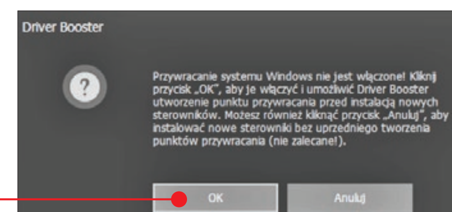


3 Program automatycznie tworzy punkt przywracania systemu. Jeśli opcja ta nie jest w programie włączona, pojawi się komunikat – klikamy w nim na **OK** ●, by zgodzić się na utworzenie punktu przywracania systemu. Może on okazać się przydatny, jeśli proces instalacji sterowników przebiegnie niepoprawnie i sprzęt przestanie dobrze działać.



4 Program pobiera i instaluje sterowniki, pokazując przebieg procesu ●.

5 Po wykonaniu aktualizacji program wyświetli okno z podsumowaniem ●.

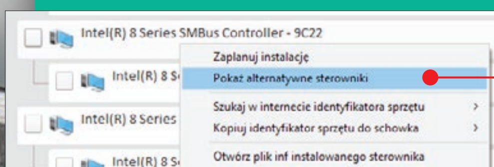


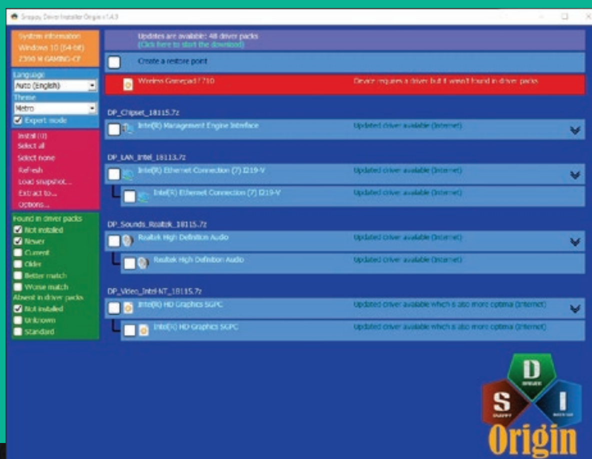
ZALECA SIĘ:

- Na czas aktualizacji sterowników wyłączyć oprogramowanie zabezpieczające (antywirusowe), gdyż może ono zablokować instalację niektórych sterowników.
- Zapisać swoją pracę i zamknąć okna innych programów, na wypadek wystąpienia błędów podczas instalacji, które mogą wymagać restartu komputera.
- Po wykonaniu aktualizacji sterowników ponownie uruchomić komputer.

PRZENOŚNE ZARZĄDZANIE STEROWNIKAMI

Snappy Driver Installer Origin (DVD-KOD: **060**) to przenośne narzędzie do instalowania i aktualizowania sterowników, rozwijane jako projekt Open Source. Dzięki nowoczesnemu algorytmowi dopasowywania sterowników automatycznie wykrywa i wyszukuje potrzebne sterowniki dla danego komputera, dzięki czemu nie musimy szukać sami każdego z osobna na przykład po czystej instalacji Windows. Po pobraniu bazy danych ze sterownikami można go używać z pendrive'a w trybie offline do instalowania sterowników na komputerach bez dostępu do internetu. Program ułatwia też korzystanie ze sterowników alternatywnych. Aby wyświetlić listę alternatyw dla danego sterownika, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy **Pokaż alternatywne sterowniki** ●. Aby wyświetlić informacje o alternatywnych sterownikach, należy najechać na niego kursorem i przytrzymać spacja.





ŁATWE ZARZĄDZANIE STEROWNIKAMI

Wise Driver Care (DOSTĘPNY W **KŚ+**) to narzędzie, które umożliwi łatwe zarządzanie sterownikami w systemie Windows nawet mało doświadczonym użytkownikom. Program cechuje się szybkim działaniem i dużą bazą sterowników. Zapisuje kopie zapasowe aktualizowanych driverów. Pozwala także na odinstalowywanie zbędnych sterowników. Wise Driver Care wykrywa sterowniki do bardzo wielu komponentów podłączonych przez różne porty. Lista obsługiwanych sprzętów jest długa, znajdują się na niej między innymi karty graficzne, procesory, telefony, karty rozszerzeń czy dyski. Dlatego jeśli do naszego komputera podłączymy sprzęt, którego Windows nie rozpozna, warto wypróbować możliwości tego programu – może okazać się, że poradzi sobie lepiej niż rozwiązanie systemowe.

Kopia zapasowa sterowników

Zanim zaczniemy aktualizowanie sterowników, warto się zabezpieczyć. Można wykonać punkt przywracania systemu, jednak znacznie prościej jest wykonać kopię samych sterowników zainstalowanych w komputerze. Jeśli w trakcie ich aktualizacji lub po jej zakończeniu sprzęt przestanie poprawnie funkcjonować, będziemy mogli łatwo przywrócić wersję driverów sprzed aktualizacji.

1 U góry okna klikamy na **Centrum pomocy**.

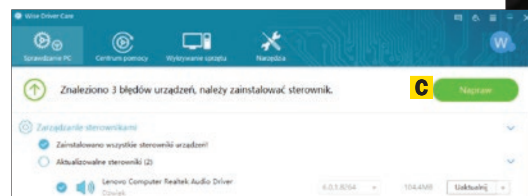
2 Następnie podajemy lokalizację zapisu kopii sterowników, klikając na **Zmień**. Klikając na **Archiwizuj**, rozpoczynamy wykonywanie backupu.

3 By przywrócić sterowniki, wystarczy kliknąć na **Centrum pomocy** i przejść do zakładki **Odtwórz sterowniki**, a następnie przy wybranym sterowniku na **Przywróć**.

Sprawdzamy sterowniki

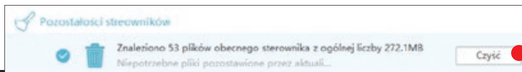
1 W zakładce **Sprawdzanie PC** **A** klikamy na środku ekranu na **Sprawdzanie** **B**.





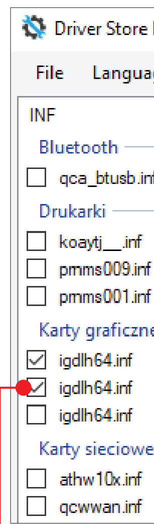
2 Po chwili pojawi się lista sterowników, które wymagają aktualizacji. By rozpocząć naprawę, klikamy na **Napraw** **C**.

3 Warto przewinąć widok na sam dół do opcji **Pozostałości sterowników**. Zaznaczamy ją i klikamy na **Czyść**. Dzięki tej operacji zyskamy dodatkową przestrzeń dyskową. Zostaną usunięte pliki sterowników, które nie są już nam potrzebne.



ZARZĄDZANIE STEROWNIKAMI DLA ZAAWANSOWANYCH

Driver Store Explorer (DVD-KOD: **024**) to narzędzie do zarządzania sterownikami dla zaawansowanych użytkowników, umożliwia pozbycie się z Windows nawet kilkunastu gigabajtów niepotrzebnych driverów. Pozwala na bezpośrednie zarządzanie Windows Driver Store (systemowe repozytorium, w którym Windows przechowuje sterowniki, również te stare). Driver Store Explorer to aplikacja przenośna, darmowa i Open Source. Wyświetla szczegółowe informacje o sterownikach, pokazuje urządzenia powiązane ze sterownikami, pozwala dodawać sterowniki, usuwać je i eksportować ich listę do formatu CSV. Po uruchomieniu programu należy odczekać chwilę, aż załaduje informacje z Driver Store (odświeżymy je, klikając na **Refresh** **A**). Domyślnie sterowniki są pogrupowane według kolumny **Driver Class** **B**, czyli typów urządzeń. Możemy posortować je według producentów, dat czy rozmiaru.



Dodawanie sterowników

Jeżeli pobierzemy sterowniki ze strony producenta i zapiszemy na dysku, Driver Store Explorer pozwala je dodać do systemu. W tym celu klikamy na przycisk **Add Driver** **C**. Otworzy się okno, w którym wskazujemy plik INF z pobranego pakietu.

Wyświetlanie starych sterowników

Aby program pokazał nam przestarzałe sterowniki przechowywane w repozytorium systemu Windows, klikamy na przycisk **Select Old Drivers** **D**. Wtedy w oknie Driver Store Explorer pojawią się zaznaczenia przy starych sterownikach.

Usuwanie sterowników

Driver Store Explorer pozwala też na usuwanie sterowników. Należy zaznaczyć pola przy wybranych sterownikach. Następnie zaznaczamy z prawej strony okna pole przy **Force Deletion** **E**, co pozwoli na trwałe usunięcie sterownika. Potem trzeba kliknąć na przycisk **Delete Driver** **F**. Program wyświetli jeszcze okno z ostrzeżeniem i prośbą o potwierdzenie – klikamy na **OK**.

Eksport danych

Dane przedstawione w oknie programu można zapisać w formie pliku CSV, który otworzymy potem w arkuszu kalkulacyjnym lub w edytorze tekstu. Aby eksportować dane o sterownikach, klikamy na **File** u góry okna i wybieramy pozycję **Export Driver List**. ■

USUWANIE

***Superpakiet skanerów antymalware'owych**, jaki znajdziemy na płycie tego wydania, możemy traktować jako drugą – po podstawowym antywirusie – linię obrony. Pomoże nam oczyścić komputer ze szkodników i z irytujących dodatków reklamowych*

Oprócz tego, że na nasz komputer czyha w sieci wiele zagrożeń, to jeszcze sami przez nieuwagę możemy narazić go na problemy. Każdemu chyba zdarzyło się kliknąć odruchowo na Tak i w ten sposób mimo woli zainstalować czy pobrać uciążliwy dodatek, którego potem trudno się pozbyć. Właśnie w sytuacji, gdy antywirus nie poradzi sobie z wykryciem zagrożenia albo sami wpuścimy do systemu szkodnika, pomogą nam skanery antymalware'owe. Te aplikacje nie prowadzą z reguły bieżącej ochrony komputera, wykonują skanowanie na żądanie użytkownika lub, niektóre, automatycznie według ustalonego harmonogramu. Wśród skanerów na płycie znajdziemy aplikacje przenośne, które nie wymagają instalacji – można je umieścić na pendrivie i z niego uruchamiać na zawirusowanym komputerze. W zestawieniu znajdują się zarówno programy, które ograniczają się jedynie do opcji skanowania na żądanie, jak i mające więcej funkcji. Programy tego typu często wymagają do działania połączenia z internetem, ponieważ opierają się na bazach zagrożeń w chmurze. **kj**

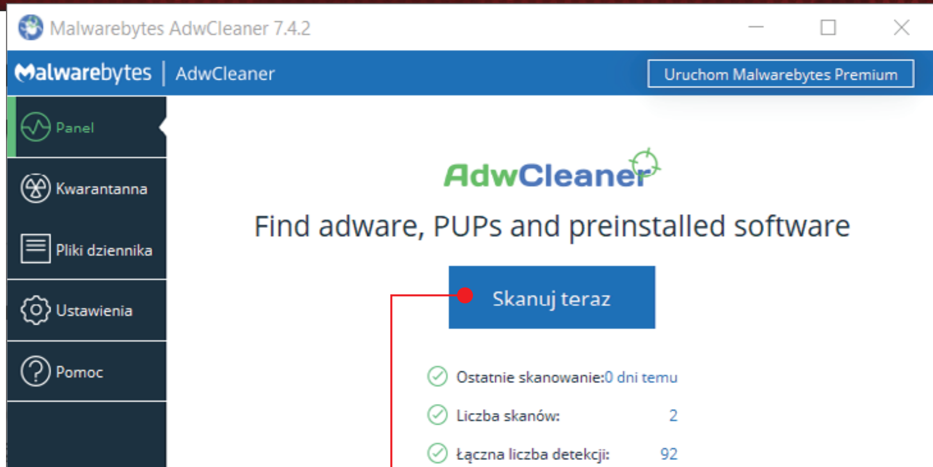
SKANERY PRZENOŚNE

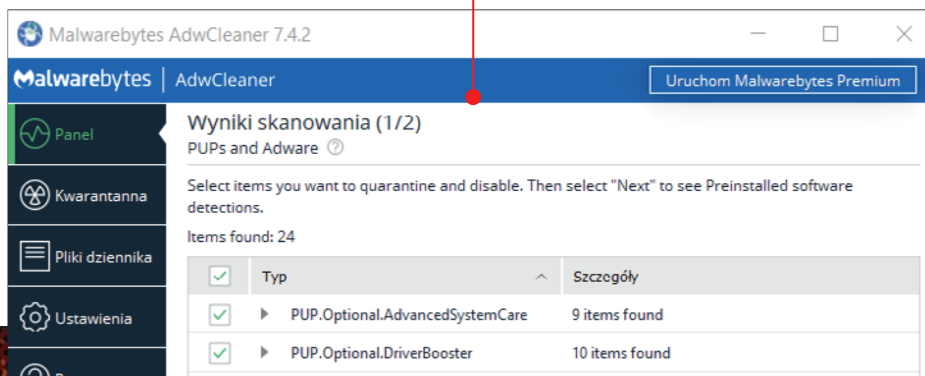
Oto pięć najlepszych skanerów w wersji portable, czyli przenośnej – nie wymagają one instalacji na dysku. To ważne, bo czasem w wyniku infekcji pobieranie i instalacja programów są utrudnione



ADWCLEANER

AdwCleaner (DVD-KOD: **004**) – to jedno z najpopularniejszych narzędzi do oczyszczania Windows z niechcianego oprogramowania reklamowego i szpiegującego. Program usuwa z przeglądarek dodatki reklamowe, paski narzędziowe i innego rodzaju potencjalne niechciane oprogramowanie. (Adw- w nazwie programu oznacza adware, czyli oprogramowanie wyświetlające reklamy). AdwCleaner nie wymaga instalacji – możemy go uruchamiać z pendrive'a. Korzysta z gotowych baz oprogramowania do usunięcia, wystarczy uruchomić skanowanie (przycisk **Skanuj teraz** w oknie głównym programu), a następnie zapoznać się z listą wykrytego potencjalnie niechcianego oprogramowania (PUP). Zaznaczamy programy, których chcemy się pozbyć, i przyciskiem **Next** przechodzimy do kolejnego kroku. W nim możemy zapoznać się z inną grupą programów – to aplikacje preinstalowane. Bardzo często nie są potrzebne do prawidłowego działania komputera i jedynie go obciążają. Takie programy też możemy usuwać. Zaznaczamy aplikacje do usunięcia. Klikając na **Quarantine**, przenosimy zaznaczone w tych dwóch krokach programy do kwarantanny. Gdy z lewej strony okna klikniemy na **Kwarantanna**, znajdziemy wcześniej zaznaczone przez nas programy. Możemy je zaznaczyć i usunąć. Okno kwarantanny jest podzielone na dwie zakładki – dla szkodników z zewnątrz i dla programów preinstalowanych.





ZŁOŚLIWEGO I REKLAMOWEGO OPROGRAMOWANIA Z WINDOWS

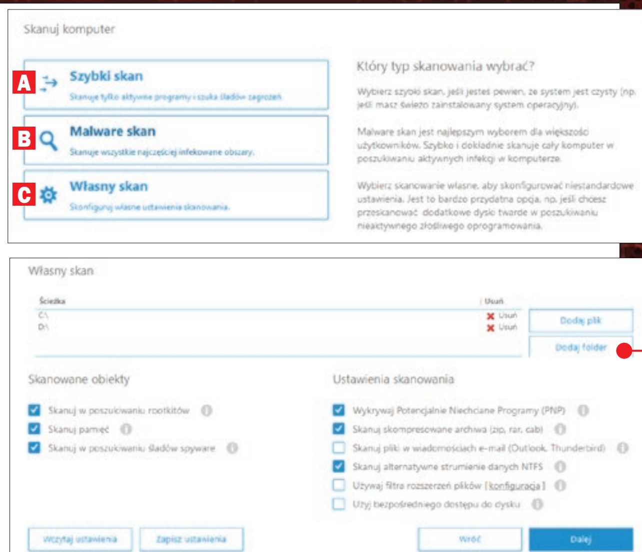
EMSISOFT EMERGENCY KIT

Emsisoft Emergency Kit (DVD-KOD: **029**) to ceniony, przenośny skaner do leczenia zainfekowanych komputerów, możemy go umieścić na pendrivie. Wykrywa i usuwa niebezpieczne oprogramowanie (wirusy, trojany, robaki, spyware), potencjalnie niechciane aplikacje, jak moduły reklamowe. Pozwala na skanowanie systemu w trzech trybach.
Przed wykonaniem skanowania wymaga aktualizacji – w tym celu klikamy na przycisk **Aktualizacje**. Gdy dostaniemy informację, że program jest aktualny, możemy przejść do skanowania, klikając na **Skanowanie**. Następnie wybieramy typ skanowania:

1 Tryb pierwszy to **Szybki skan** **A**. Sprawdzi się, gdy jesteśmy pewni, że system nie uległ poważnej infekcji, na przykład został niedawno zainstalowany.

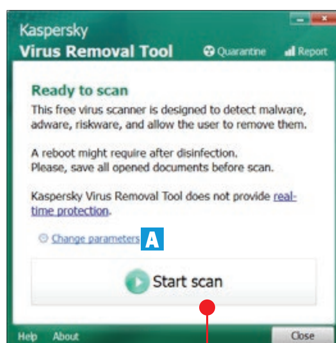
2 Tryb drugi, czyli **Malware skan** **B**, jest dokładniejszy od poprzedniego. Opiera się na sprawdzeniu całego komputera – z uwzględnieniem najbardziej narażonych na infekcje obszarów. Wybór tego trybu skanowania jest zalecany podczas rutynowych kontroli komputera.

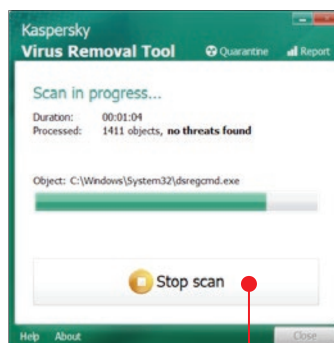
3 Trzecia możliwość to **Własny skan** **C**. Z tej opcji możemy skorzystać na przykład, by sprawdzić dodatkowe nośniki danych. Aby to zrobić, po wyborze tej opcji w kolejnym oknie klikamy na przycisk **Dodaj folder** i z poziomu okna dialogowego wybieramy dysk przenośny, który chcemy przeskanować w poszukiwaniu złośliwego oprogramowania.

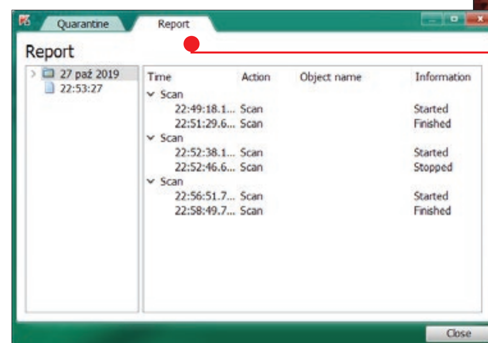


KVRT

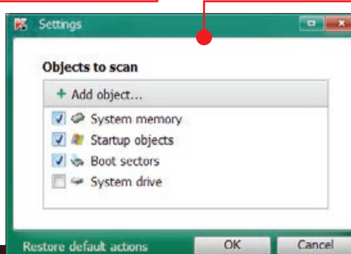
Kaspersky Virus Removal Tool (DVD-KOD: **041**) to skaner antywirusowy oparty na technologii wykrywania i usuwania wszystkich typów zagrożeń stosowanej w komercyjnym antywirusie Kaspersky. Oferuje złożone systemy skanowania na żądanie i leczenia na podstawie bazy sygnatur, analizy heurystycznej oraz technologii chmury z Kaspersky Security Network (gdy dostępne jest połączenie z internetem). Proces leczenia zainfekowanego komputera może być automatyczny lub ręczny. Skanowanie możemy skonfigurować w ustawieniach programu (między innymi typy plików do sprawdzenia czy poziom analizy heurystycznej). Skanowanie na żądanie uruchamiamy, klikając na przycisk **Start scan**.







Do wykonania skanowania niezbędne jest połączenie z internetem. Po wykryciu infekcji Kaspersky Virus Removal Tool automatycznie pozbywa się szkodnika. Program na bieżąco informuje nas o liczbie wykrytych zagrożeń, dając też możliwość przerwania skanowania w dowolnym momencie. Gdy skanowanie nie zakończy się wykryciem niechcianego oprogramowanie, można je powtórzyć, zmieniając ustawienia, na przykład dodając skanowanie kolejnych obszarów. W tym celu klikamy na **Change parameters** **A**. Program zbiera statystyki na temat skanowań. By je zobaczyć, klikamy na zakładkę **Report**. Skanowania podzielone są według dni i godzin.



NAPRAWA I SERWISOWANIE

SKANERY ANTYMALWARE'OWE

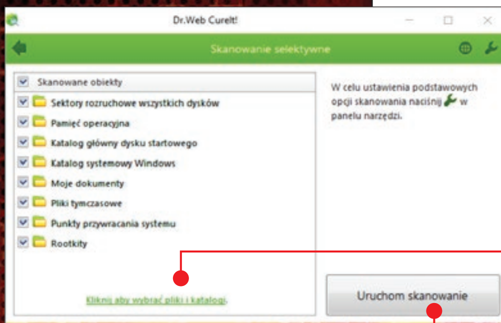


DR.WEB CUREIT!

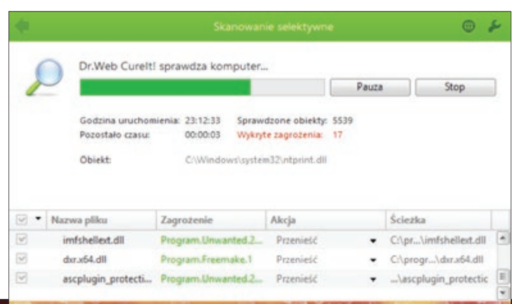
Dr.Web CureIt! (DOSTĘPNY W **KŚ+**) to przenośny skaner antywirusowy działający na żądanie, umożliwiający szybkie przeskanowanie komputera i usunięcie z niego wszelkich szkodliwych obiektów: wirusów, spyware'u, adware'u oraz innych niebezpiecznych programów.



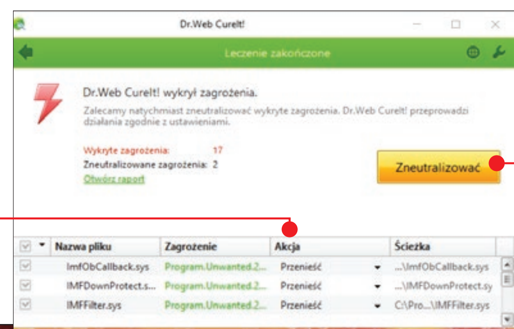
1 Zanim zaczniemy skanowanie, musimy wybrać obszary do sprawdzenia. W tym celu klikamy na przycisk **Wybierz obiekty do skanowania**. Domyślnie żadna pozycja na liście nie jest zaznaczona. Możemy zaznaczyć wszystkie. Możemy też dodać do listy nowe pozycje – w tym celu klikamy na **Kliknij, aby wybrać foldery i katalogi**.



2 Gdy obszary skanowania są już ustalone, klikamy na **Uruchom skanowanie**. Skanując, program na bieżąco wyświetla informacje o odnalezionych zagrożeniach, które trafiają do zbiorczej tabeli.



3 W kolumnie **Akcja** możemy ustalić, co ma się dalej stać z wykrytym szkodnikiem. Domyślną akcją jest przeniesienie do kwarantanny. Akcję możemy zmienić na usunięcie programu lub pominięcie działań. Na koniec klikamy na przycisk **Zneutralizuj**, a wybrana przez nas akcja zostanie wykonana.





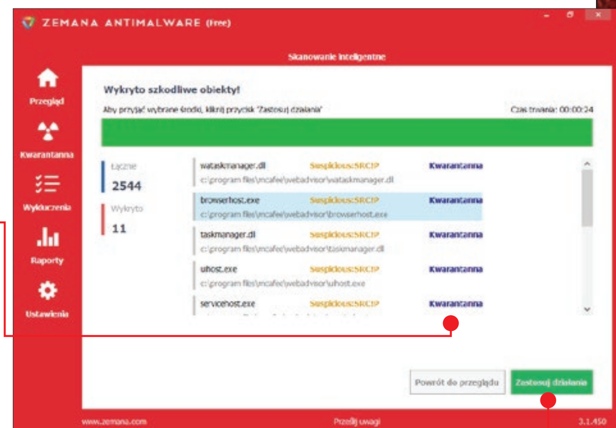
ZEMANA ANTIMALWARE PORTABLE

Zemana AntiMalware (DVD-KOD: **077**) to przenośna, darmowa, działająca na żądanie wersja popularnego skanera malware. Wykrywa i usuwa szkodniki, z którymi często nie radzą sobie inne programy zabezpieczające. Zemana AntiMalware zwalcza wirusy, trojany, oprogramowanie szpiegujące i dodatki reklamowe. Usuwa również z przeglądarek internetowych niechciane paski narzędziowe i zainstalowane wbrew woli użytkownika dodatki zmieniające ustawienia i wyświetlające reklamy.

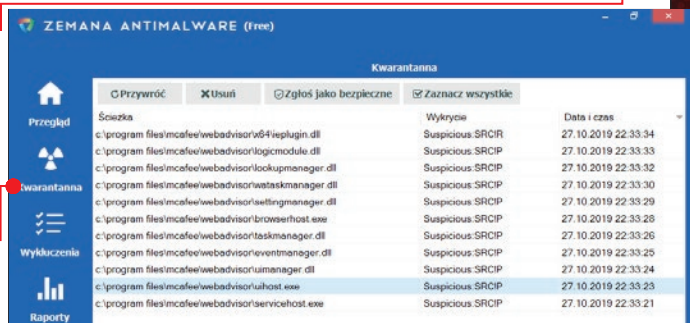
1 Aby pozbyć się niechcianego oprogramowania, klikamy na **Skanuj teraz**.



2 Po przeprowadzeniu skanowania aplikacja wyświetli wyniki. Przy wykrytych zagrożeniach widzimy opcję **Kwarantanna**. Gdy na nią klikniemy, zobaczymy niewielkie menu. Możemy w nim wybrać opcję **Usuń**, aby wykryty program nie trafiał do kwarantanny, ale od razu został skasowany. Jeśli na liście znalazło się oprogramowanie, którego potrzebujemy, wybieramy opcję **Zgłoś jako bezpieczny**. Na koniec klikamy na **Zastosuj działania**, aby wybrana akcja została wykonana.



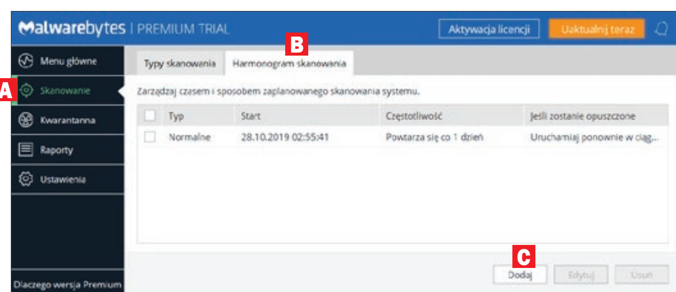
3 Aby dostać się do programów przeniesionych do kwarantanny, klikamy z lewej strony okna na zakładkę **Kwarantanna**. Tu możemy usunąć je, przywrócić do działania lub oznaczyć jako bezpieczne.



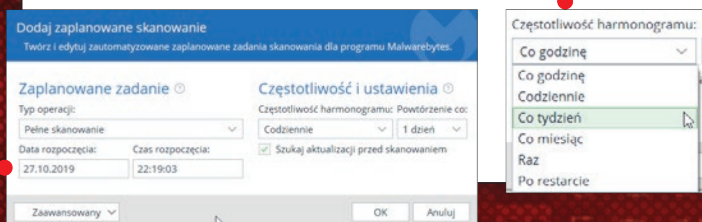
SKANERY INSTALOWANE NA DYSKU

A oto trzy najlepsze darmowe skanery antymalware'owe wymagające instalacji. One też pozwalają na skanowanie na żądanie, ale dodatkowo mają inne ważne funkcje, jak ochrona w czasie rzeczywistym, możliwość ustalenia harmonogramu skanowań czy korzystania z wielu skanerów w chmurze

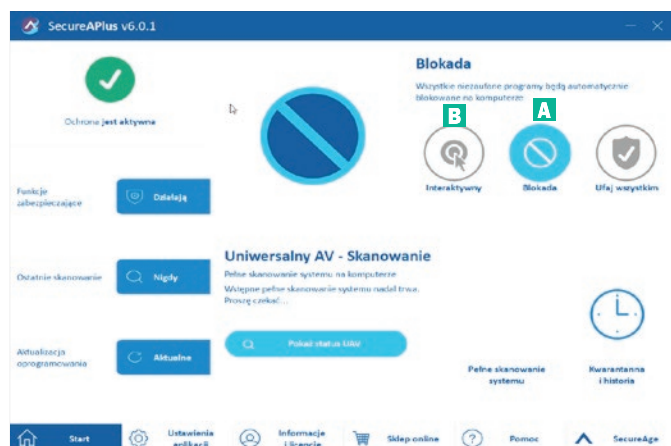
MALWAREBYTES



Malwarebytes (DVD-KOD: **045**) to jeden z najbardziej znanych skanerów do usuwania szkodliwego oprogramowania, wykrywa wirusy, robaki, trojany, programy szpiegujące, niechciane dodatki reklamowe. Ma trzy tryby skanowania – **Pełny**, **Szybki** i **Niestandardowy**. Ciekawą możliwością jest ustawienie harmonogramu skanowania. Aby to zrobić, przechodzimy do zakładki bocznej **Skanowanie** **A**, a w niej do zakładki górnej **Harmonogram skanowania** **B**. Klikamy na **Dodaj** **C**, aby wprowadzić nową kategorię cyklicznego skanowania. W nowym oknie określamy tryb skanowania. Ustalamy też, kiedy ma się rozpocząć ● cykl skanowań. Możemy też ustalić, jak często skanowania mają być powtarzane – może to być nawet co godzinę ●.



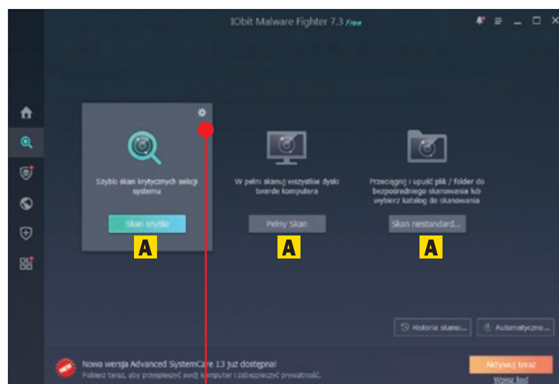
SECUREAPLUS



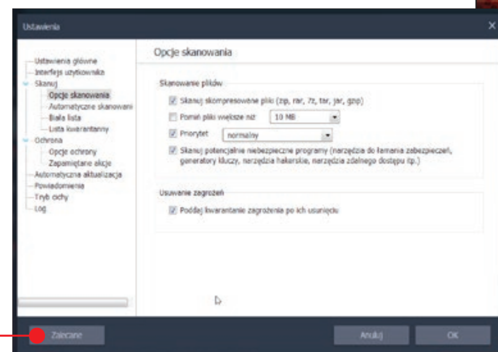
SecureAPlus (DVD-KOD: **059**) oferuje kilkanaście działających w chmurze silników antywirusowych do wykrywania szkodliwego oprogramowania, między innymi: APEX, AVG, Avira, Bitdefender, ClamWin, Emsisoft, ESET, McAfee, Microsoft, Sophos, TotalDefense. Chroni przed wirusami, robakami, ransomware'em. Podstawą jest moduł zabezpieczający komputer w czasie rzeczywistym. Skanuje na bieżąco system w poszukiwaniu niepożądanego oprogramowania. Program zawiera też mechanizm, którego zadaniem jest uniemożliwienie uruchomienia podejrzanego pliku. Po wykryciu pliki te mogą być zablokowane **A** lub, jeśli wybierzemy tryb interaktywny **B**, program będzie pytał, czy chcemy je uruchomić. Można też wykonać skanowanie na żądanie.

IOBIT MALWARE FIGHTER

IObit Malware Fighter (DVD-KOD: **034**) to darmowa, podstawowa wersja programu do wykrywania i usuwania szkodliwego oprogramowania. Malware Fighter oferuje ochronę systemu w czasie rzeczywistym przed złośliwymi programami, takimi jak wirusy, ransomware, spyware, trojany, adware czy robaki. Program korzysta z silnika antywirusowego Bitdefender, zapewnia ochronę przed ransomware'em, zabezpiecza również przed zmianą ustawień przeglądarki przez złośliwe oprogramowanie. Pozwala na wykonywanie skanowania w trzech trybach.



Skan szybki **A** ogranicza się do sprawdzenia krytycznych sekcji systemu. **Pełny skan** **B** sprawdza wszystkie wykryte dyski twarde w komputerze, a **Skan niestandardowy** **C** pozwala wskazać lokalizacje do przeskanowania. Aby zarządzać ustawieniami skanowania i spersonalizować je, klikamy na ikonę ustawień ● w rogu przycisku z wybranym trybem.



W oknie ustawień możemy zdecydować między innymi, czy sprawdzać pliki skompresowane albo czy pomijać pliki o większym niż określony przez nas rozmiarze. Tam też znajdziemy opcję pozwalającą na ustawienie kwarantanny dla wykrytych i usuniętych zagrożeń. (Możemy zawsze łatwo przywrócić ustawienia domyślne, klikając na przycisk **Zalecane** ●).

Fot. Lukbar/iStockphoto.com

NAPRAWA I SERWISOWANIE

PRZYWRACANIE DANYCH

JAK ODZYSKAĆ

*Z tego poradnika dowiemy się, **jak najefektywniej odzyskiwać utracone pliki z naszych dysków**. Istnieje wiele dobrych programów, które sprawdzą się w tym zadaniu – na płycie dodanej do tego wydania znalazły się te, które najlepiej się uzupełniają* **kd**

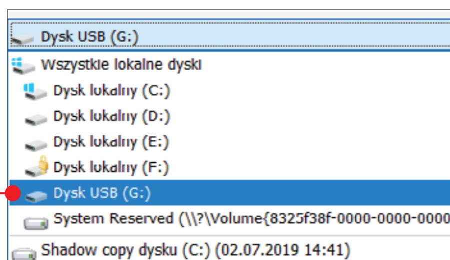
 RECUVA – ODZYSKIWANIE ZDJĘĆ DLA POCZĄTKUJĄCYCH

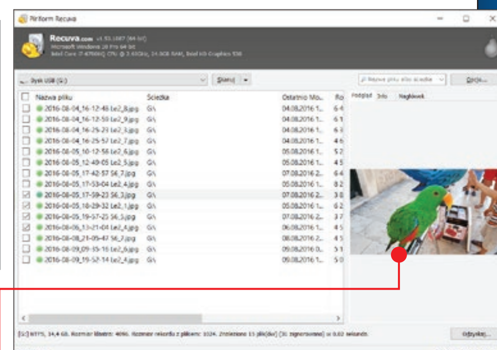
Odzyskiwanie plików z **Recuva** (DVD-KOD: **052/053** PORTABLE) to szybki i bezproblemowy proces. Program pracuje bardzo wydajnie i przy domyślnych ustawieniach wyszukuje tylko i wyłącznie pliki, które mają szansę na odzyskanie. Po zakończeniu skanowania stopień uszkodzenia plików pokazywany jest przy użyciu trzech kolorów: zielony – do odzyskania, żółty – jest szansa, czerwony – raczej nie do odzyskania. Recuva radzi sobie również z przywracaniem plików z nośników USB.

1 Podłączamy nośnik, z którego chcemy odzyskać dane, do naszego komputera i uruchamiamy Recuvę.

2 Następnie w głównym oknie programu klikamy na liście wyboru partycji i wskazujemy nasz nośnik ●. Klikamy na **Skanuj**.

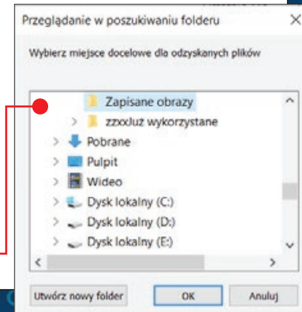
3 Po chwili cały nośnik zostanie przeskanowany i pojawi się lista plików możliwych do odzyskania. W polu po prawej stronie możemy szybko podejrzeć, co zawierają pliki graficzne ●.





4 W celu odzyskania plików zaznaczamy je i klikamy w prawym dolnym rogu okna na **Odzyskaj**. Następnie wskazujemy lokalizację na naszym komputerze, w której zostaną zapisane pliki po odzyskaniu. **Uwaga!** Nie wskazujemy tego samego dysku, z którego staramy się odzyskać dane, gdyż może dojść do ich nadpisania.

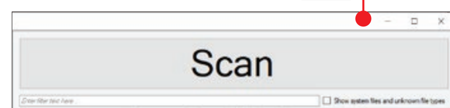
5 Po dwukrotnym kliknięciu na **OK** możemy przejść do lokalizacji wskazanej w poprzednim punkcie – będą w niej odzyskane pliki ●.



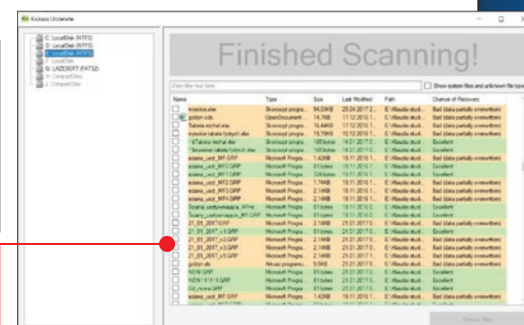
KU KICKASS UNDELETE – BŁYSKAWICZNE ODZYSKIWANIE PLIKÓW

Kickass Undelete (DVD-KOD: **042**) to program open source, jedno z najmniejszych narzędzi do odzyskiwania, które działa wręcz błyskawicznie. Dodatkowo można z niego korzystać bez instalacji, więc można śmiało umieścić go na nośniku USB i w razie awaryjnej sytuacji szybko uruchomić i próbować odzyskać pliki. W celu odzyskiwania danych z dysków zewnętrznych, kart SD oraz pendrive'ów musimy uruchomić Kickass jako administrator. Program pozwala w łatwy sposób odróżnić pliki, które powinno udać się odzyskać, od tych, które są już stracone. Wystarczy spojrzeć na kolumnę **Chance of recovery** – jeśli plik jest podświetlony na kolor zielony i zobaczymy wpis **Excellent**, prawdopodobnie będzie go można odzyskać poprawnie. Warto jednak mieć na uwadze, że czasem może się zdarzyć, że nawet pliki oznaczone jako **Bad** da się w jakimś stopniu uratować. Warto więc próbować.

1 Po uruchomieniu programu po lewej stronie wybieramy partycję, z której chcemy odzyskać pliki, a następnie na środku ekranu klikamy na duży przycisk **Scan** ●.



2 Następnie w panelu po prawej stronie pojawi się lista znalezionych plików ●. Wystarczy zaznaczyć pliki, które chcemy odzyskać, i w prawym dolnym rogu kliknąć na **Restore Files**.



3 Wskazujemy odpowiednie miejsce na naszym dysku (innym niż ten, z którego odzyskujemy dane) i klikamy na **OK**.

SKASOWANE...
ZDJĘCIA, DOKUMENTY I INNE PLIKI

DLA ZAAWANSOWANYCH

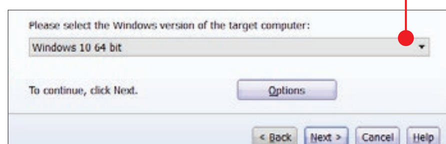


LAZESOFT RECOVERY SUITE – ODZYSKIWANIE PLIKÓW Z DYSKU SYSTEMOWEGO

Lazesoft Recovery Suite Home (DVD-KOD: **043**) to jeden z bardziej złożonych programów do odzyskiwania danych, zresztą nie tylko. Składa się z pięciu modułów. Najbardziej ciekawą opcją jest możliwość utworzenia specjalnego nośnika ratunkowego, na przykład pendrive'a. Taki dysk pozwala na uruchomienie (bootowanie) z niego komputera i daje dostęp do odzyskiwania plików. Jest to niezwykle przydatne zwłaszcza w przypadku, gdy usuniemy jakieś ważne dane z dysku systemowego. W celu zminimalizowania ryzyka nadpisania danych powinniśmy próbować odzyskać dane, właśnie korzystając ze środowiska ratunkowego uruchamianego z innego nośnika lub przekładając sam dysk do innego komputera.

1 Po uruchomieniu programu umieszczamy nośnik USB w komputerze i klikamy na kafelek **Nagraj dysk CD/USB**.

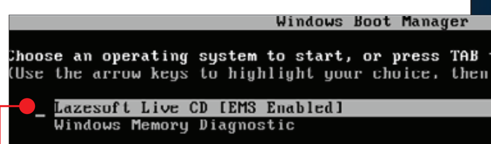
2 Wybieramy z listy wersję systemu, z którego korzystamy, i klikamy na **Next**.



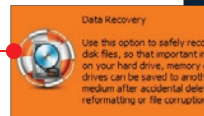
3 W kolejnym oknie wybieramy opcję **USB Flash**, wskazujemy nośnik USB i klikamy na **Start**. **Uwaga!** Wszystkie dane znajdujące się na nośniku zostaną usunięte w trakcie tworzenia nośnika ratunkowego. Do poprawnego tworzenia dysku ratunkowego wymagane jest połączenie z internetem.

4 Po kilku minutach nośnik będzie gotowy, wystarczy z niego uruchomić komputer. Gdy zobaczymy czarny ekran startowy narzędzia ratunkowego, naciskamy klawisz enter.





5 Po załadowaniu środowiska ratunkowego możemy zacząć korzystać z narzędzia do odzyskiwania plików, klikając na **Data Recovery** i postępując dalej zgodnie z instrukcjami w programie.



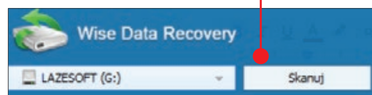


WISE DATA RECOVERY – ODZYSKIWANIE WYBRANYCH TYPÓW PLIKÓW

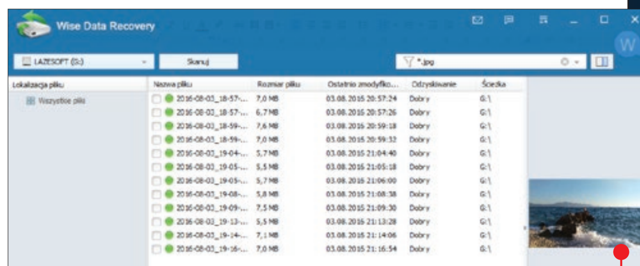
Jest to bardzo prosty program do przywracania plików, ma jednak dość interesujący interfejs, który znacząco ułatwia odzyskanie danych. Od razu będziemy mogli zauważyć ścieżkę do konkretnego pliku i bez problemu zweryfikować, czy jest to ten, którego szukamy. Odzyskiwanie polega na wykonaniu kilku kliknięć i zapisaniu na dysku odzyskanych plików. **Wise Data Recovery** (DVD-KOD: **074**) radzi sobie właściwie z wszystkimi popularnymi rozszerzeniami plików, na przykład DOC, XLS, JPG itp. Podobnie jak w przypadku Recuvy przy każdym pliku wyświetlany jest znacznik, który informuje, czy dany plik nadaje się do odzyskania, czy jest zbyt mocno uszkodzony. Wise Data Recovery nie pomoże nam jednak w przypadku sformatowanych partycji.

Korzystamy z filtrów

1 W celu odzyskania plików uruchamiamy program, a następnie w lewym górnym rogu wybieramy nośnik lub partycję i klikamy na **Skanuj**.



2 Po chwili w głównym oknie programu wyświetlone zostaną wszystkie znalezione na nośniku dane. Czasem może być ich tak dużo, że trudno będzie znaleźć na przykład skasowane zdjęcia. Wystarczy wtedy w polu filtrowania wpisać frazę na przykład ***.jpg** i wcisnąć enter.



3 Teraz wyświetlone zostaną wszystkie pliki z podanym przez nas rozszerzeniem. Po wybraniu jednego z nich w polu po prawej stronie zostanie wyświetlony podgląd.

4 W celu odzyskania plików wystarczy zaznaczyć potrzebne nam pliki i kliknąć na **Odzyskaj** w dolnym prawym rogu. Wskazujemy miejsce do odzyskania na naszym dysku, a następnie klikamy na **OK**. Na koniec pojawi się komunikat o zakończeniu operacji.

Fot. Royyimzy/iStockphoto.com

NIE TYLKO SYSTEM

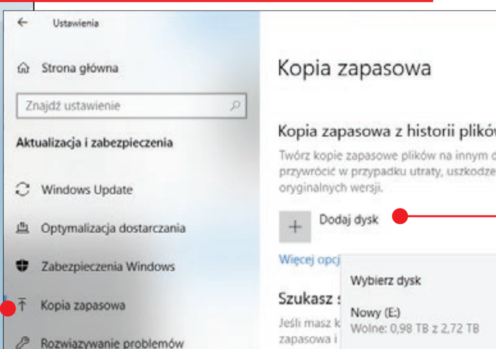
Mówi się, że ludzie dzielą się na tych, którzy kopie plików wykonują regularnie, i na tych, którzy zaczną to robić, gdy spotka ich przykra przygoda. Oto ***przegląd możliwości tworzenia kopii bezpieczeństwa*** *– wybierzmy sposób, który najbardziej nam odpowiada*

Kopia zapasowa, czyli backup, może obejmować całe dyski lub foldery, ale też pojedyncze pliki dowolnego typu. Mogą to być choćby rodzinne zdjęcia, ulubiona muzyka, filmy czy dokumenty. Kopia chroni przed ryzykiem bezpowrotnej utraty plików, która może nastąpić w wyniku nieumyślnego skasowania, infekcji złośliwym oprogramowaniem bądź awarii sprzętu. Aby zwiększyć ochronę, pliki kopii najlepiej przechowywać na osobnym nośniku. Może to być drugi zamontowany w komputerze dysk twardy bądź zewnętrzny, podłączony przez USB. Osoby operujące naprawdę dużymi zbiorami danych do wykonania kopii plików powinny posłużyć się dyskiem sieciowym (NAS). **łg**

SYSTEMOWY BACKUP DANYCH

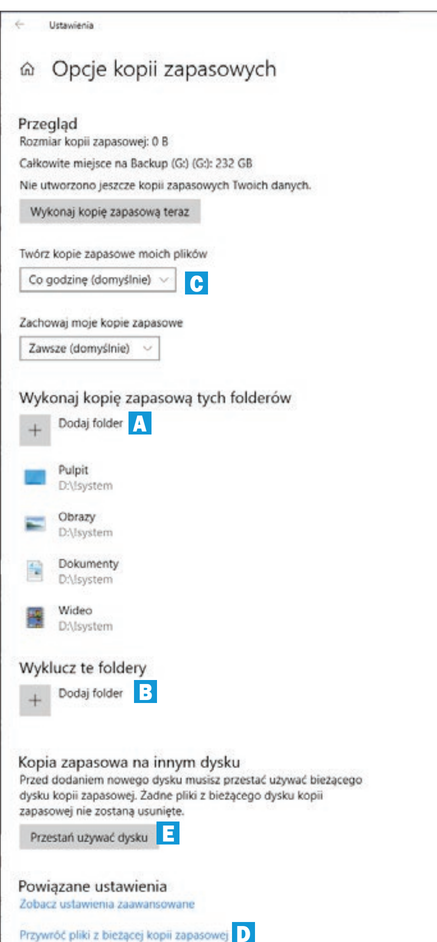
Do wykonania kopii plików możemy wykorzystać narzędzia systemowe lub posłużyć się programami zewnętrznymi. Zacznijmy od rozwiązań systemowych – podstawowym z nich jest kopia zapasowa z historii plików.

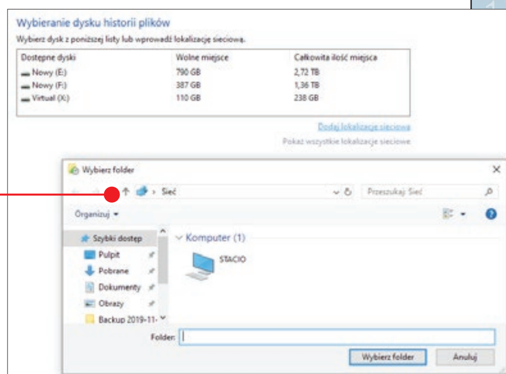
1 Klikamy na przycisk **Start**, a następnie na ikonę ustawień (alternatywnie możemy nacisnąć [Win]+[I]). W oknie ustawień klikamy na **Aktualizacja i zabezpieczenia**. Z menu po lewej wybieramy **Kopia zapasowa**.



2 Kliknięcie na **Dodaj dysk** pozwoli wybrać nośnik, na którym będzie zapisywana kopia plików (pamiętajmy, że musi on być odpowiednio pojemny).

3 Po dodaniu dysku kliknięcie na **Więcej opcji** umożliwi: określenie folderów, które zostaną uwzględnione **A** bądź pominięte **B** przy tworzeniu kopii, zaplanować harmonogram wykonywania kopii **C**, a także przywrócić pliki. **Na marginesie:** Warto wiedzieć, że tworzenie kopii możemy skonfigurować również poprzez **Panel sterowania** – klikając w nim na ikonę **Historia plików**. Jeżeli wybierzemy ten sposób, możemy jako lokalizację kopii wskazać nie tylko dysk fizyczny, ale także dysk udostępniony w sieci.





4 Pierwsza kopia zostanie utworzona tuż po dodaniu dysku, a następnie po zdefiniowanym czasie (domyślnie – co godzinę). Po jej wykonaniu zostaną w oknie ustawień wyświetlone informacje o rozmiarze i dacie utworzenia.

5 Aby przywrócić pliki z kopii, należy w oknie ustawień kliknąć na **Przywróć pliki z bieżącej kopii zapasowej** **D** lub w **Panelu sterowania** za pomocą wyszukiwarki znaleźć opcję **Przywróć pliki za pomocą historii plików**. W oknie **Historia plików** odszukujemy plik, który chcemy odzyskać.

6 Aby przestać zapisywać kopie na wybranym dysku, należy w oknie ustawień kliknąć na przycisk **Przestań używać dysku** **E**.

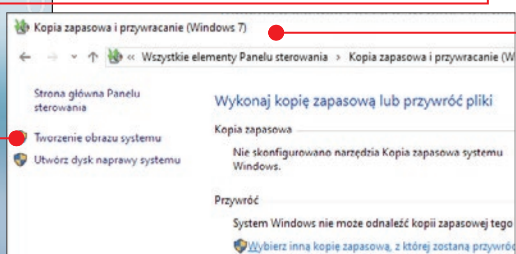
OWY BACKUP DANYCH

RATUNKOWY OBRAZ SYSTEMU

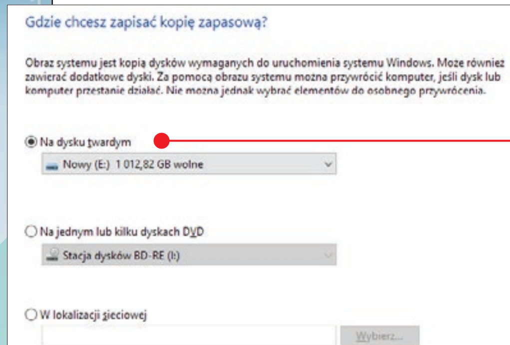
Windows pozwala na wykonanie obrazu systemu, który będzie dla nas ratunkiem, gdy system odmówi posłuszeństwa na przykład na skutek infekcji i nie będzie możliwe jego poprawne uruchomienie.

Tworzenie obrazu systemu

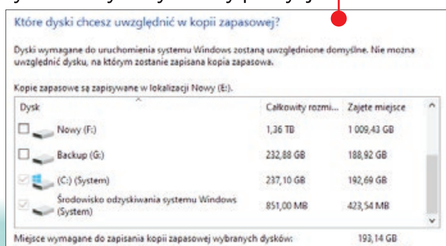
1 By wykonać obraz systemu, należy w **Panelu sterowania** znaleźć pozycję **Kopia zapasowa i przywracanie (Windows 7)**. Następnie klikamy na **Tworzenie obrazu systemu**.

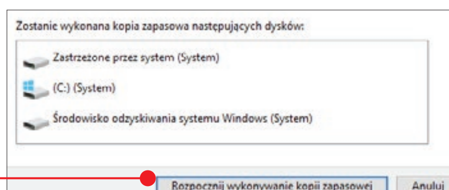


2 Krok drugi to wybranie lokalizacji dla kopii. Dostępne opcje to: inny dysk twardy podłączony do komputera, nagranie kopii na DVD lub zapis w lokalizacji sieciowej (na innym urządzeniu w udostępnionym zasobie).

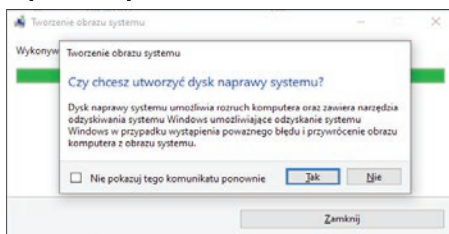


3 Po kliknięciu na **Dalej** do tworzonego obrazu będzie można dodać także inne poza systemowym dyski czy partycje.





4 Klikamy na **Rozpocznij wykonywanie kopii zapasowej**, by zainicjować proces. Czas jego trwania zależy od ilości danych oraz od szybkości dysków.



5 Po utworzeniu obrazu systemu kreator zaproponuje utworzenie dysku naprawy systemu. Wybierając **Nie**, kończymy jego pracę. Aby stworzyć dysk naprawy, klikamy na **Tak**. Będzie nam potrzebna jedna pusta płyta DVD. Po umieszczeniu jej w napędzie i wybraniu przycisku **Utwórz dysk** nośnik ratunkowy zostanie utworzony.

Warto wiedzieć: Proces tworzenia obrazu systemu można skonfigurować tak, aby powtarzał się cyklicznie. W tym celu z prawej strony okna **Kopia zapasowa i przywracanie (Windows 7)** wybieramy **Konfiguruj wykonywanie kopii zapasowej**, po czym określamy foldery, które wejdą w skład kopii. Opcją dodatkową jest dołączenie środowiska odzyskiwania systemu. Kliknięcie na **Zmień harmonogram** pozwoli określić czas uruchamiania procesu, a wybranie **Zapisz ustawienia i uruchom wykonywanie kopii zapasowej** zatwierdza ustawienia.

Przywracanie systemu

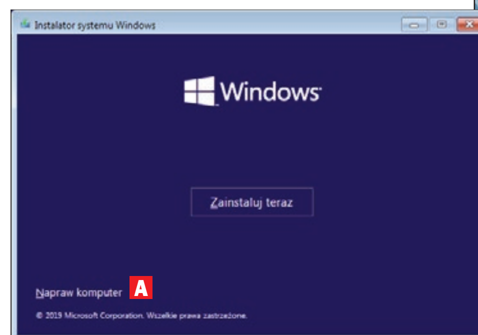
1 Aby przywrócić system z wcześniej przygotowanego pliku obrazu, należy uruchomić instalator systemu Windows. W tym celu umieszczamy nośnik instalacyjny w komputerze i podczas rozruchu naciskamy klawisz wywołujący Boot Menu płyty głównej (najczęściej esc, F8, F11 lub F12) i wskazujemy nośnik z instalatorem jako startowy w BIOS-ie/UEFI. Po uruchomieniu instalatora na pierwszym ekranie wybieramy **Dalej**.

OBRAZ NA PENDRIVIE

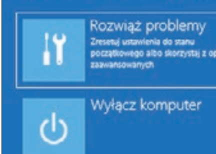
Jeżeli nasz komputer nie ma napędu optycznego, możemy obraz systemu zapisać na pendrivie. Potrzebny będzie pendrive o pojemności minimum 4 GB (zalecane jest 8 GB) oraz program **Media Creation Tool** (DOSTĘPNY W KŚ+) – więcej na jego temat przeczytamy na stronach 10–13. Warto tylko zwrócić uwagę, że przed utworzeniem nośnika Media Creation Tool pozwala wymusić aktualizacje systemu.

Co chcesz zrobić?
Uaktualnij ten komputer teraz
Utwórz nośnik instalacyjny (dysk flash USB, dysk DVD lub plik ISO) dla innego kompu

2 Ponieważ nie instalujemy na nowo systemu, tylko go przywracamy, na drugim ekranie klikamy na **Napraw komputer** A.



3 Wybranie **Rozwiąż problemy** B da dostęp do kolejnych opcji C. Dostępny zestaw narzędzi pozwoli rozwiązać problemy ze startem systemu, uruchomić Wiersz polecenia, odinstalować aktualizacje, przywrócić system, używając do tego celu punktu





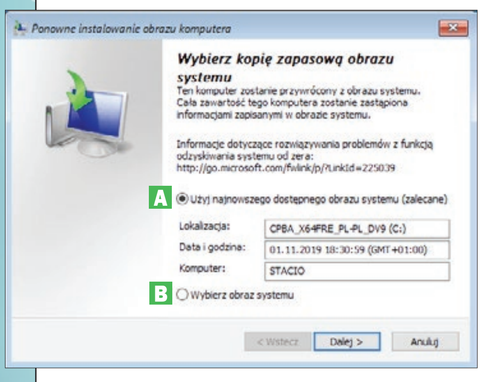
Fot. Artem Stepanov/123rf.com

przywracania, i odzyskać system z obrazu systemu (tę opcję wybieramy).

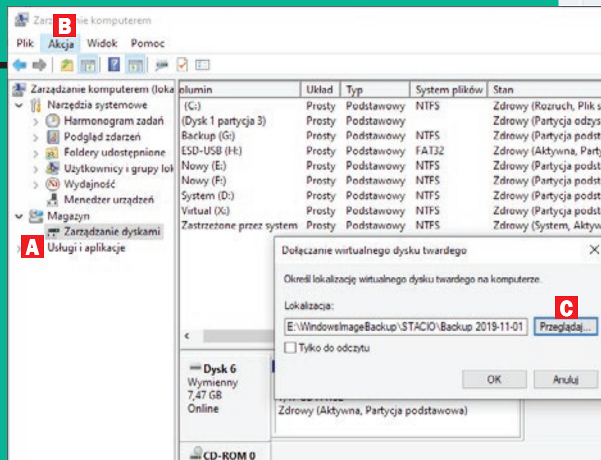
4 Zostanie uruchomiony kreator, który domyślnie odszuka i wybierze najnowszy obraz systemu **A**. Wyboru innego można dokonać po zaznaczeniu **Wybierz obraz systemu** **B**.

5 Kolejny ekran pozwoli wykluczyć dyski z procesu odzyskiwania, a także zainstalować dodatkowe sterowniki.

6 Ostatni ekran to podsumowanie, kliknięcie na **Zakończ** rozpoczyna przywracanie.



JAK DOSTAĆ SIĘ DO WYBRANYCH PLIKÓW W OBRAZIE SYSTEMU



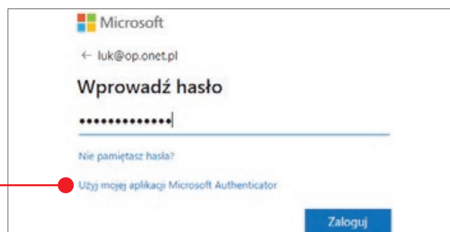
Nie zawsze istnieje potrzeba przywrócenia całego systemu, czasem potrzebujemy tylko kilku plików z obrazu. Aby je wydobyć, można posłużyć się systemowym narzędziem **Zarządzanie komputerem**. Najwygodniej znajdziemy je przez wyszukiwarkę systemową. W oknie **Zarządzanie komputerem**, w panelu z lewej strony należy kliknąć na pozycję **Zarządzanie dyskami** **A**, a następnie z górnego menu **Akcja** **B** wybrać **Dołącz dysk VHD** i wskazać plik obrazu, który chcemy otworzyć **C**. Pliki obrazu systemu zapisane są w katalogu kopii: **litera dysku:\WindowsImageBackup\nazwa komputera\Backup+data utworzenia kopii**. W folderze będą znajdować się pliki o rozszerzeniu ***.vhdx** (plik VHDX przechowuje dane z jednego dysku twardego, zawiera strukturę i kopię plików oryginalnego dysku). Wybieramy jeden z nich i klikamy na **OK**. Dysk zostaje zamontowany.
Nie zawsze jednak zostaje do niego przypisana litera dysku. Aby ją dodać, należy w dolnej części okna **Zarządzanie komputerem** kliknąć prawym przyciskiem myszy na daną partycję i z menu wybrać **Zmień literę dysku i ścieżki**, a potem w nowo otwartym oknie kliknąć na **Dodaj** i przypisać literę. Po zatwierdzeniu dostęp do plików stoi otworem, z zamontowanego pliku VHDX można korzystać tak, jakby był tradycyjnym dyskiem twardym.
Aby odmontować plik VHDX, w oknie **Zarządzanie komputerem** należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na dysk i wybrać **Odłącz dysk VHD**.

CHMURA DOBRA NA WSZYSTKO

Coraz częściej do wykonywania kopii plików jest wykorzystywana chmura. Microsoft zintegrował z systemem usługę **OneDrive**, która może zapisać nasze pliki na serwerach producenta. Pozwala na synchronizację plików między kilkoma urządzeniami i udostępnia 5 GB darmowego miejsca. Niestety, ta przestrzeń jest niewystarczająca dla celów kopii zapasowej. Po uiszczeniu dodatkowej opłaty pojemność naszego dysku może zostać zwiększona. Ciekawą propozycją jest zakup pakietu Office 360, który pozwoli zainstalować takie narzędzia jak Word, Excel czy PowerPoint, a także powiększy przestrzeń dysku chmurowego aż do 1 TB. (Jeśli oferta Microsoftu nam nie odpowiada, możemy skorzystać z innych rozwiązań, jak: Box, DropBox, Google Drive czy Amazon Drive).

1 Usługa OneDrive wymaga aktywnego konta Microsoft. Zwykle zakładamy je przy instalacji Windows, ale jeśli go nie mamy, możemy je założyć na stronie **http://microsoft.com**

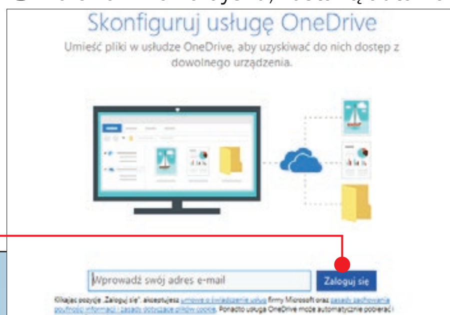
2 Domyślnie ikona OneDrive znajduje się obok zegara systemowego. Klikamy na nią i wybieramy **Zaloguj się** ●. Wprowadzamy adres e-mail skojarzony z kontem Microsoft. Kreator może nas zapytać o typ usługi. Wybieramy **Osobiste** (**Służbowe** w przypadku konta firmowego).

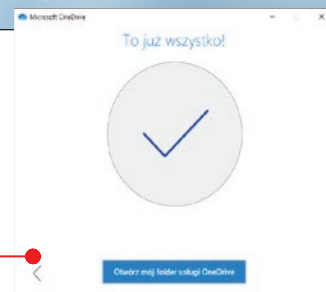


3 Krok kolejny to podanie hasła. Alternatywnym sposobem logowania jest użycie aplikacji mobilnej **Microsoft Authenticator** ● – generuje ona ośmiocyfrowy token wykorzystywany podczas uwierzytelnienia dwuskładnikowego (2FA).

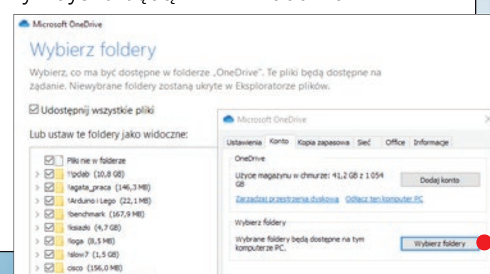
4 Ostatnim ustawieniem jest określenie lokalizacji, w której będą zapisywane pliki usługi. Na koniec zobaczymy okno ●.

5 Wszystkie pliki, które umieścimy w folderze OneDrive na dysku, zostaną automatycznie zapisane w chmurze. Dostęp do nich będzie możliwy również z poziomu dowolnej przeglądarki i aplikacji na urządzenia mobilne. Ponowne wykonanie konfiguracji usługi na innym komputerze zapewni automatyczną synchronizację plików – jakakolwiek zmiana (zapisanie nowej wersji pliku, dodanie czy skasowanie pliku) spowoduje aktualizację na wszystkich pozostałych urządzeniach skojarzonych z usługą.





6 Po kliknięciu na folder OneDrive i wybraniu z menu kontekstowego opcji **Ustawienia** możemy między innymi określić, jakie foldery z dysku będą w nim widoczne ●.



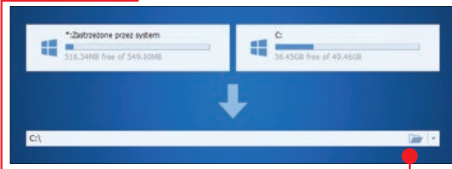
NIESYSTEMOWY BACKUP, CZYLI NARZĘDZIA ZEWNĘTRZNE

AOMEI BACKUPPER

AOMEI Backupper (DVD-KOD: **006**) to narzędzie, które pozwoli wykonać kopię zapasową istotnych dla nas danych. Może wykonać skompresowany obraz całego systemu wraz z aplikacjami i ich ustawieniami. Ponadto tworzy kopie zapasowe wybranych plików czy folderów, a także wybranych partycji.

1 Tworzenie kopii systemu rozpoczynamy od wybrania ikony **Backup** **A**. Spośród dostępnych opcji klikamy na **System Backup** **B**.

2 Program automatycznie wybierze dysk systemowy, my musimy jedynie określić lokalizację kopii.

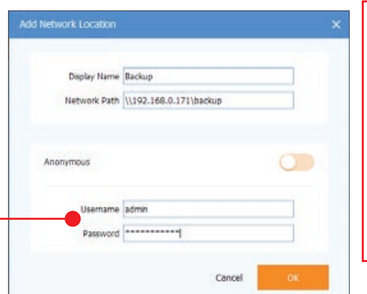


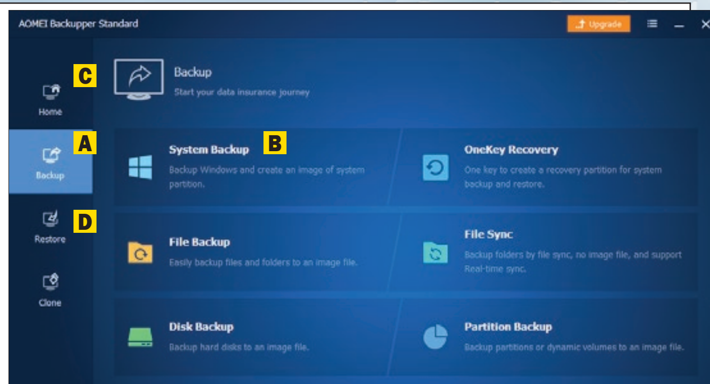
3 Program pozwala zapisać plik kopii w lokalizacji sieciowej. Zasób sieciowy dodamy, wybierając przycisk **Add Network Location**. W nowo otwartym oknie określamy nazwę zasobu, podajemy ścieżkę sieciową oraz uprawnienia.

4 Zatwierdzenie wszystkich okien i wybranie **Start** rozpocznie proces tworzenia obrazu systemu. Postęp możemy obserwować w głównym oknie aplikacji.

5 Po wykonaniu kopii zobaczymy informację o niej w oknie **Home** **C**. Kliknięcie na ikonę z trzema kreskami da dostęp do opcji dodatkowych: przywrócenie, skasowanie, zaplanowanie kolejnej kopii i inne.

6 By przejrzeć zarchiwizowane pliki w oknie Eksploratora, wybieramy **Advanced**, a następnie **Explore Image** – kopia zostanie zamontowana jako wirtualny napęd.





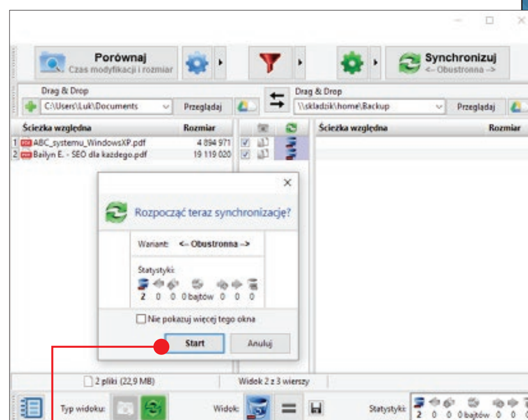
7 Procedurę przywrócenia systemu rozpoczynamy od wybrania ikony **Restore** **D** i wskazania kopii. Dostępne opcje pozwalają na przywrócenie całego dysku lub wybranej partycji.

8 Po wybraniu **Next** zostanie wyświetlony ekran podsumowania. Kliknięcie na **Start Restore** rozpocznie przywracanie.

FREEFILESYNC

FreeFileSync (DOSTĘPNY W **KŚ+**) to program, który pozwala na porównanie ze sobą dwóch folderów (również przez sieć) i przeprowadzenie pomiędzy nimi synchronizacji danych. FreeFileSync może działać w czterech trybach: **synchronizacja obustronna** (pliki z folderu prawego są kopiowane do lewego i na odwrót), **lustrzany** (pliki w prawym folderze zostaną nadpisane zawartością lewego), **uaktualnienie** (zostaną skopiowane na prawą stronę tylko pliki nowsze) oraz **własny** (użytkownik sam określa zasady synchronizacji).
Pliki można również synchronizować z chmurą Google Drive, a także przy użyciu protokołów SFTP oraz FTP.

1 Program pozwala zdefiniować nieograniczoną ilość profili synchronizacji. Aby rozpocząć w lewym panelu, klikając na **Przeglądaj**, określamy folder. Czynność powtarzamy dla panelu prawego.



2 Krok drugi to określenie trybu synchronizacji (ikona zębatego koła).

3 Kliknięcie na **Synchronizuj**, a następnie na **Start** spowoduje rozpoczęcie procesu.

4 Postęp synchronizacji możemy obserwować w oknie programu, po jego skończeniu zostanie wyświetlone podsumowanie.

BACKUP SPRZĘTOWY

Do wykonania kopii zapasowej plików można posłużyć się stacją dokującą dla dysku twardego. Produkują je firmy: **Digitus**, **Unitek**, **Fantec**, **i-tec** czy **Icy Box**. Najlepiej wybrać model wyposażony w dwa sloty. Stacja pozwoli na podłączenie do dwóch dysków twardych SATA I/II/III formatu 2,5” lub 3,5”. Zaimplementowana funkcja klonowania pozwoli przenieść zawartość jednego dysku na drugi. Jedyne, o czym musimy pamiętać, to że dysk, na który będą kopiowane dane, nie może być mniejszy niż dysk źródłowy (musi zostać użyty dysk o identycznym rozmiarze bądź większy). Klonowanie pozwoli przenieść dane bez ponownej instalacji systemu i innych programów. Cały proces odbywa się bez podłączania stacji dokującej do komputera. Stacja pozwala pracować z dyskami tak, jakby to były zwykłe dyski zewnętrzne. Jest wygodna przy pracach wymagających częstej zmiany dysków. ■



NAPRAWA I SERWISOWANIE

WIĘCEJ MIEJSCA NA DYSKU

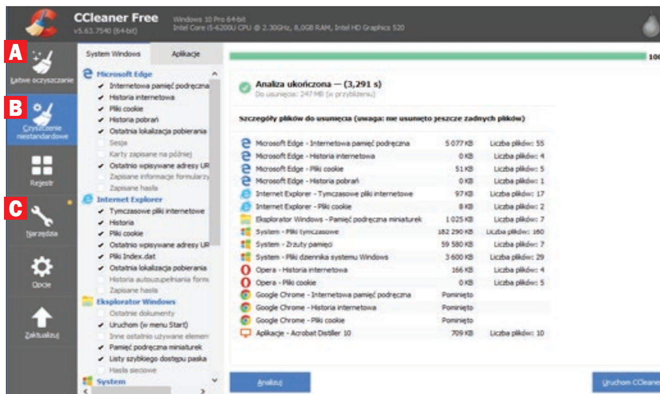
5 SPOSOBÓW JAK ODZYSKAĆ WOLNE MIEJSCE NA DYSKU

***Brak wolnego miejsca na dysku może spowodować problemy ze stabilną pracą systemu** oraz jego ogólną wydajnością. Dlatego też warto skorzystać z tych wskazówek, które pomogą zadbać o porządek na dysku i zwolnić na nim miejsce*

kd

1 CCLEANER – USUWAMY ŚMIECI I DUPLIKATY





CCleaner (DVD-KOD: **015/016** PORTABLE) to najlepszy program do oczyszczania dysku i zwalniania na nim miejsca. Aby przeprowadzić szybkie porządki, klikamy na **Łatwe oczyszczanie** **A**, **Analizuj** i **Wyczyść wszystko**. Więcej opcji dotyczących czyszczenia znajdziemy, klikając na **Czyszczenie niestandardowe** **B**. Aby rozszerzyć możliwości CCleanera, by usuwał pliki śmieci pozostawiane przez większą liczbę programów, możemy zainstalować rozszerzenie **CCEnhancer** (DVD-KOD: **013/014** PORTABLE). Warto też pamiętać, że CCleaner ma kilka dodatkowych przydatnych narzędzi dostępnych po kliknięciu na **Narzędzia** **C**, między innymi **Znajdź duplikaty**. Aby program pomógł nam wyszukać niepotrzebnie zdublowane pliki, wskazujemy mu lokalizację do sprawdzenia oraz opcje wyszukiwania i klikamy na **Szukaj**. Po wyszukaniu duplikatów wystarczy zaznaczyć te do skasowania i kliknąć na **Usuń zaznaczone**.

2 WINDIRSTAT – OCZYSZCZAMY DYSK Z DUŻYCH PLIKÓW



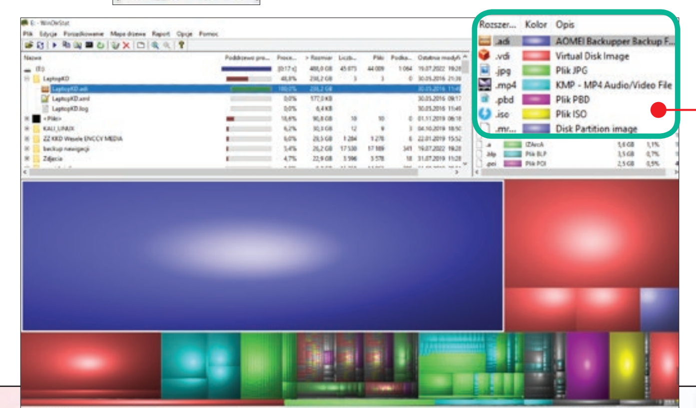
Korzystając z **WinDirStat** (DVD-KOD: **072**), możemy szybko znaleźć największe pliki na dysku. Program ten nie tylko wyświetla drzewo plików, ale też pokazuje je w formie graficznej, jako prostokąty o różnej wielkości. Im większy prostokąt, tym większy rozmiar danego pliku.

1 W oknie WinDirStat zaznaczamy partycje, które chcemy sprawdzić, i klikamy na **OK**.



2 Po chwili zobaczymy kolorowe prostokąty (kolory informują o rodzaju danych zgodnie z legendą). Po kliknięciu na prostokąt w dolnym panelu w górnym zobaczymy dokładną lokalizację pliku.

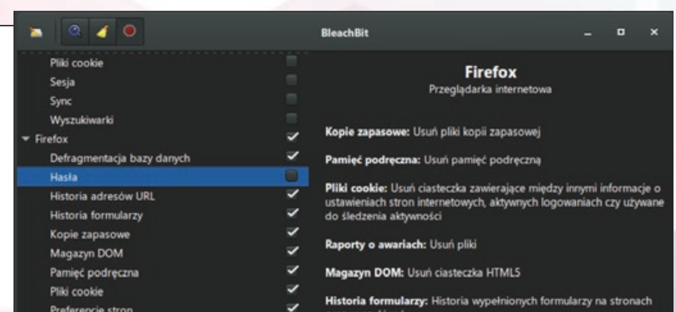
3 Pliki możemy usuwać, klikając na górnym pasku na ikonę **kosza** lub na czerwony **X**. W pierwszym przypadku usuwany plik zostanie przeniesiony do Kosza, w drugim całkowicie skasowany z naszego dysku.



3 BLEACHBIT – USUWAMY PLIKI ŚMIECI I PLIKI TYMCZASOWE



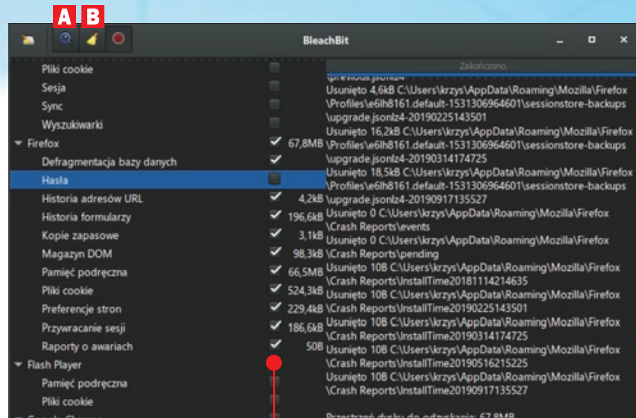
BleachBit (DVD-KOD: **011/012** PORTABLE) to program open source, który może być uzupełnieniem CCleanera (posprząta to, co pominie CCleaner) lub jego zamiennikiem. Rozpoznaje i kasuje pliki tymczasowe tworzone przez system Windows i ponad 90 popularnych programów, takich jak przeglądar-



ki internetowe, programy pocztowe, pakiety biurowe, odtwarzacze multimedialne i wiele innych. Co ciekawe, ma również zaawansowane funkcje do niszczenia plików, by nie można było ich odzyskać.

Oczyszczamy komputer z plików śmieci

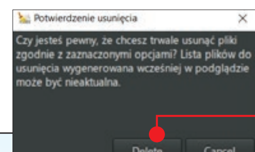
1 Po uruchomieniu programu w głównym oknie w panelu po lewej stronie zaznaczamy całe programy lub tylko wybrane rodzaje zapisywanych przez nie danych ●, których chcemy się pozbyć. Przy zaznaczaniu przeglądarek zawsze zostaniemy zapytani o to, czy chcemy usuwać hasło.



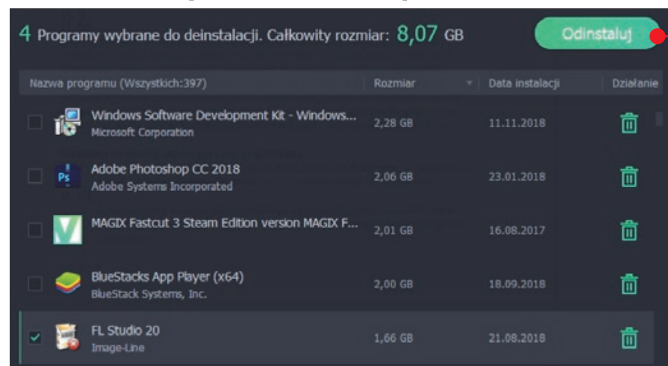
2 Zanim przejdziemy do usuwania, klikamy na górnym pasku na **Podgląd** **A** (ikona lupy).

Dzięki temu dowiemy się, ile miejsca odzyskamy.

3 Upewniamy się, czy nie zaznaczyliśmy do usunięcia potrzebnych elementów, i klikamy na **Wyczyść** **B** (ikona miotły). Potwierdzamy chęć skasowania plików, klikając na **Delete** ●.



4 IOBIT UNINSTALLER – USUWAMY PROGRAMY ZAJMUJĄCE NAJWIĘCEJ MIEJSCA



IObit Uninstaller (DVD-KOD: **035**) to narzędzie, które pozwala na dokładną deinstalację zbędnych programów wraz z wszelkimi powiązanymi z nimi niepotrzebnymi plikami i wpisami do rejestru.

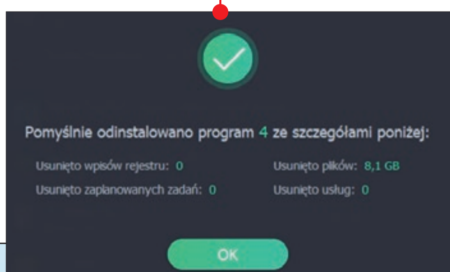
1 W oknie programu klikamy po lewej stronie na **Programy** ●, a następnie po prawej – na **Rozmiar**, by posortować programy według wielkości. Możemy też kliknąć na **Rzadko używane** ●.

2 Teraz na pierwszy rzut oka widać, które aplikacje zajmują najwięcej miejsca lub z których nie korzystamy. Żeby usunąć wybrane, zaznaczamy je i w górnym prawym rogu klikamy na **Odinstaluj** ●.

3 W kolejnym oknie ponownie klikamy na **Odinstaluj**. **Uwaga!** Należy upewnić się, czy jest zaznaczona opcja tworzenia punktu przywracania.

4 Po chwili rozpocznie się proces odinstalowywania wybranych aplikacji – będziemy musieli ręcznie potwierdzać odinstalowanie każdej z nich.

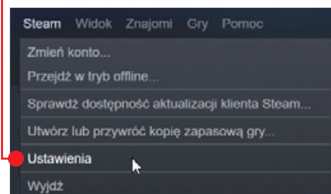
5 Po zakończeniu procesu pojawi się okno z informacją, ile miejsca na dysku udało się zwolnić ●. Klikamy na **OK**.



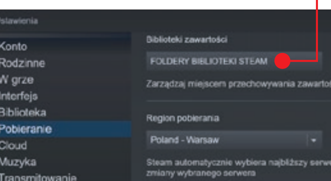
5 STEAM – PRZENOSIMY GRY DO NOWEJ LOKALIZACJI BEZ PONOWNEGO POBIERANIA

Najnowsze gry ze Steama często zajmują po kilkadziesiąt gigabajtów miejsca na dysku. Jeśli do tej pory instalowaliśmy je na dysku systemowym, warto skorzystać z opcji przeniesienia danych gier bez konieczności instalowania ich ponownie i pobierania ogromnej ilości danych z internetu.

1 Po uruchomieniu **Steama** klikamy w górnym lewym rogu na **Steam**, a później na **Ustawienia** ●.

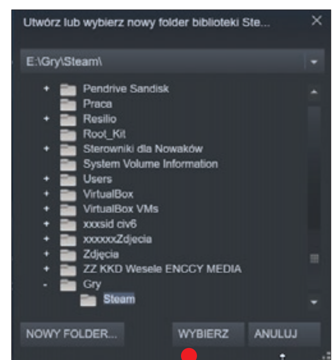


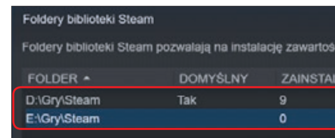
2 Potem po lewej stronie klikamy na **Pobieranie** ●, a po prawej na **Foldery Biblioteki Steam** ●.



3 Teraz klikamy na **Dodaj folder biblioteki**.

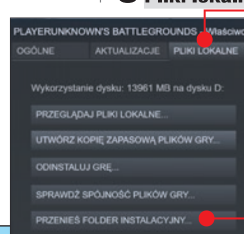
4 Wskazujemy nowy folder, w którym znajdą się dane naszych gier, i klikamy na **Wybierz** ●. Teraz powinniśmy mieć dwa foldery biblioteki ●.





5 Przechodzimy do biblioteki z naszymi grami, klikamy prawym przyciskiem myszy na grę, której pliki chcemy przenieść, i wybieramy **Właściwości** ●.

6 Na górnym pasku klikamy na **Pliki lokalne** ●, a potem poniżej na **Przenieś folder instalacyjny** ●. W kolejnym oknie potwierdzamy przeniesienie, klikając na **Przenieś folder**.



Fot. Starline/Freepik.com

NAPRAWA I SERWISOWANIE

JAK DOBRAĆ PODZESPOŁY PC

SKŁADAMY

WSZYSTKO, CO TRZEBA WIEDZIEĆ O DOBORZE PODZESPOŁÓW

*Jeśli potrzebujemy wydajnego komputera do pracy czy grania w nowe, wymagające gry, postawimy raczej na komputer stacjonarny, a nie laptop. Oto porady, **jak dobrze dobrać podzespoły**, by powstał z nich pecet, z którego będziemy zadowoleni*

Wzrost popularności smartfonów i laptopów sprawił, że komputery stacjonarne cieszą się mniejszą popularnością niż kiedyś, ale mówienie o ich śmierci jest mocno przesadzone. Mimo wszystko, gdy chcemy wykonać jakąś poważną pracę lub pograć w najnowsze gry, nadal najlepszym i najbardziej opłacalnym rozwiązaniem pozostaje klasyczny „składak", a mnogość dostępnych podzespołów pokazuje, że sytuacja ta nieprędko się zmieni. Jak je dobrać, aby nowy komputer jak najlepiej wywiązywał się ze swoich zadań?



Na początek określ swoje zapotrzebowania

Łatwo się domyślić, że do budowy komputera biurowego, profesjonalnej stacji roboczej i komputera do gier trzeba podejść trochę inaczej, ale tak ogólne określenie swoich potrzeb nie wystarcza. W przypadku stacji roboczej trzeba zacząć od dokładnego określenia tego, jakie aplikacje będą na niej uruchamiane. W przypadku tych najbardziej wyspecjalizowanych trzeba się zaznajomić z ich wymaganiami. Niektóre profesjonalne narzędzia potrzebują jak najwięcej rdzeni, a innym kupienie wielordzeniowego procesora może wręcz zaszkodzić. W niektórych zastosowaniach ważniejsza od wydajności procesora jest duża ilość obsługiwanej pamięci operacyjnej, a w jeszcze innych lepiej jest zainwestować w dodatkowe karty graficzne do akceleracji obliczeń. Niestety, nie ma tu jednego złotego rozwiązania – nic nie zastąpi prywatnego dochodzenia, trzeba poświęcić czas na czytanie testów wydajności w konkretnych programach (warto zajrzeć na pclab.pl). Podobnie jest w przypadku planowania nowego komputera do gier – trzeba dokładnie określić, jakie gry będą nim najczęściej uruchamiane: czy najnowsze wysokobudżetowe produkcje, czy może mniej skomplikowane graficznie produkcje sieciowe? A jeśli te drugie, to czy planujemy zakup monitora z odświeżaniem powyżej 100 Hz (albo może już go mamy) i czy zależy nam na współzawodnictwie na najwyższym poziomie? Dopiero dokładne sprecyzowanie potrzeb i oczekiwań pozwoli wycisnąć z każdej wydanej złotówki maksimum jej wartości!

Najłatwiej mają osoby składające komputer biurowy...

...ponieważ obsługa aplikacji biurowych i podstawowych funkcji programów graficznych już od dawna nie jest wyzwaniem dla komputerów.

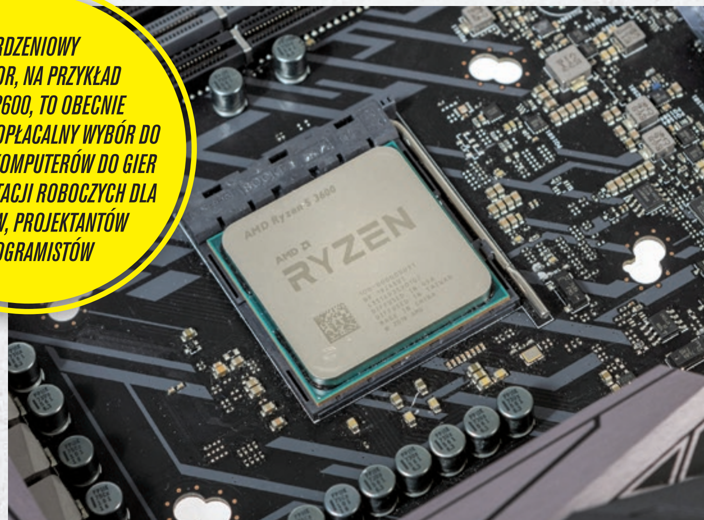
W zdecydowanej większości sytuacji wystarczy zakup procesora Intel Pentium, Intel Core, AMD Athlon lub AMD Ryzen ze zintegrowanym układem graficznym (czyli modele bez liter X lub F w nazwie w przypadku Intela i modele z literą G w przypadku AMD).

Do tego dorzucamy podstawową płytę główną z chipsetem obsługującym wybrany procesor i z wymaganym zestawem złączy (trzeba uważać, żeby przypadkiem nie kupić płyty głównej bez wyjścia obrazu!), 8 GB pamięci operacyjnej, nośnik SSD, podstawowy markowy zasilacz i już – komputer gotowy. Jeśli na biurku jest mało miejsca, to można rozważyć zakup płyty głównej w formacie ITX, odpowiednio małej obudowy z zewnętrznym

KOMPUTER

zasilaczem laptopowym i w ten sposób zbudować swojego własnego „Maca mini", choć najtańsze małe płyty główne i obudowy zazwyczaj są trochę droższe od tych o standardowych rozmiarach.
Ciekawą alternatywą jest też zakup podstawowej wersji komputera Intel NUC z procesorem Core 8. generacji i dokupienie do niego nośnika SSD, pamięci operacyjnej i systemu operacyjnego (albo przełożenie ich ze starego laptopa). Komputer tego typu spokojnie poradzi sobie z większością zadań biurowych, a przy okazji można go zawiesić z tyłu monitora, dzięki czemu w ogóle nie zajmuje miejsca na biurku.

6-RDZENIOWY PROCESOR, NA PRZYKŁAD RYZEN 5 2600, TO OBECNIE NAJBARDZIEJ OPŁACALNY WYBÓR DO WIĘKSZOŚCI KOMPUTERÓW DO GIER CZY NAWET STACJI ROBOCZYCH DLA GRAFIKÓW, PROJEKTANTÓW I PROGRAMISTÓW



Najtrudniej mają osoby składające stację roboczą...

...ponieważ, jak już wiemy, nie ma tu łatwych recept na odpowiednią konfigurację, a koszt zakupu podzespołów może iść nawet w dziesiątki tysięcy złotych.
Są jednak pewne ogólne wskazówki, ułatwiające znalezienie punktu wyjścia do dalszych poszukiwań. Na początek warto się zastanowić nad tym, czy zainwestować w „cywilną" platformę Intela lub AMD, czy też może w tak zwaną platformę HEDT (High End Desktop) którejś z tych firm, stworzoną z myślą o najbardziej zaawansowanych stacjach roboczych. Intel i AMD mają w swojej ofercie dwie główne rodziny procesorów i kompatybilnych z nimi płyt głównych, które mocno różnią się możliwościami i… ceną.
Platforma „cywilna" (czyli oparta na zwykłych, domowych procesorach AMD Ryzen lub Intel Core) jest dobrym wyjściem, jeśli w stacji roboczej wystarczy nam maksymalnie 16 rdzeni procesora, 128 GB RAM, dwie karty graficzne i nie prowadzimy długich i ważnych obliczeń, do których niezbędne są pamięci ECC z korekcją błędów.
Inaczej mówiąc, jest to dobry wybór, jeśli zajmujemy się obróbką grafiki, podstawową obróbką wideo, programowaniem, prostym renderowaniem 3D lub pracujemy w aplikacjach CAD, ponieważ żadne z tych zastosowań nie zrobi dobrego użytku z bardzo dużej liczby rdzeni, ogromnej pojemności RAM-u ani z dodatkowych kart graficznych.
Natomiast jeśli na któryś z powyższych warunków nasza odpowiedź brzmi „nie", to konieczne jest skierowanie wzroku w stronę platform HEDT, których głównym elementem są procesory Ryzen Threadripper lub Intel Core X. Z ich wykorzystaniem i z odpowiednim budżetem można złożyć domowy komputer o możliwościach przekraczających to, co kilka lat temu potrafiły serwery, wyposażony w nawet kilkadziesiąt rdzeni, kilkaset gigabajtów RAM i kilkadziesiąt linii PCI Express gotowych na kolejne akceleratory obliczeniowe i szybkie nośniki SSD.
Jeśli więc nasza praca obejmuje wielogodzinny rendering 3D, skomplikowane obliczenia naukowe, trenowanie sieci neuronowych lub inne zadania, które wymagają jak największej liczby rdzeni procesora czy kart graficznych, to czas na zakup Ryzena Threadripper lub któregoś z modeli Core X.
A co z bardzo drogim sprzętem teoretycznie stworzonym z myślą o profesjonalnych stacjach roboczych, takim jak procesory Intel Xeon i karty graficzne NVIDIA Quadro?

INTEL CZY AMD

Pytanie niemal tak stare, jak walka dobra ze złem. Niestety, nie ma na nie jednoznacznej odpowiedzi, bo układy obu firm mają wady i zalety. W chwili pisania tych słów to procesory AMD cechują się lepszym współczynnikiem ceny do jakości w zdecydowanej większości przedziałów cenowych, szczególnie w zastosowaniach profesjonalnych. Natomiast procesory Intela, szczególnie po podkręceniu, mają lekką przewagę wydajności w grach i w pewnych specyficznych rodzajach obliczeń (na przykład AVX-512). Dlatego zamiast zadawać ogólne pytanie „Czy lepszy jest Intel, czy AMD", lepiej jest zadać pytanie „Czy lepszy dla mnie będzie procesor Intela, czy AMD" i sprawdzić testy w konkretnych zastosowaniach, na przykład na **komputerswiat.pl** i **pclab.pl**.

MINIKOMPUTERY TYPU NUC TO BARDZO CIEKAWY POMYSŁ NA ZAJMUJĄCY MAŁO MIEJSCA I CICHY KOMPUTER BIUROWY



>



OBECNIE WIELE PODZESPOŁÓW KOMPUTEROWYCH JEST REKLAMOWANYCH JAKO PRODUKTY DLA GRACZY, ALE NAJBARDZIEJ „GRACZOWYM" Z NICH POZOSTAJE KARTA GRAFICZNA I TO NA NIĄ POWINNO SIĘ WYDAĆ JAK NAJWIĘCEJ PIENIĘDZY W WYPADKU KOMPUTERA DO GIER

Xeony W różnią się od procesorów Intel Core X maksymalną obsługiwaną ilością pamięci (do 512 GB), obsługą pamięci ECC i… ceną. Jeśli więc nie potrzebujemy 0,5 TB pamięci ECC, to nie potrzebujemy Xeona.
A Quadro i Radeon Pro WX? Charakteryzują się tym, że w niektórych aplikacjach, głównie CAD i do grafiki 3D, oferują dużo większą wydajność od swoich „cywilnych" odpowiedników. Warto więc sprawdzić testy, czy ten wzrost wydajności dotyczy używanych przez nas aplikacji i czy jest on na tyle duży, aby uzasadnić znacznie większą cenę sprzętu.
Do niedawna do zakupu karty tej klasy byli też zmuszeni użytkownicy Photoshopa, chcący wyświetlać w tej aplikacji grafikę w 10 bitach na kolor, ale obecnie jest to możliwe także na zwykłych kartach NVIDIA GeForce.

Składanie komputera do gier zaczynamy od wyboru procesora

Jak już wiemy, komputer do gier należy zacząć składać od zastanowienia się, w jakie gry chce się na nim grać i jak poważnie podchodzi się do grania. Od tego zależy w dużej mierze to, jaki procesor powinniśmy wybrać.
Im więcej chcemy mieć klatek na sekundę w popularnych grach sieciowych, takich jak Fortnite, CS:GO, DoTA 2, Starcraft 2, tym ważniejszy jest procesor, bo to głównie jego wydajnością jest w nich ograniczana maksymalna płynność. W tytułach tych nie mają sobie równych CPU Intela (szczególnie po podkręceniu), a bardzo niewielkie znaczenie ma liczba rdzeni – chyba że przy okazji chcemy strumieniować swoją rozgrywkę na Twitchu, YouTube czy innej platformie tego typu.
Jeśli nie chcemy bić rekordów płynności, bo wystarczy nam 60 kl./s i przede wszystkim gramy w nowe tytuły wysokobudżetowe, to o wiele więcej sensu ma inwestowanie w kartę graficzną niż w procesor.
Obecnie najlepszym współczynnikiem ceny do wydajności w grach cechują się procesory 6-rdzeniowe, takie jak AMD Ryzen 3600, i to właśnie one są polecane większości osób składających nowy komputer do gier.
Jednak niezależnie od rodzaju uruchamianych gier warto pamiętać o dwóch wskazówkach dotyczących procesorów.
Po pierwsze, procesor czterordzeniowy to obecnie absolutne minimum w komputerze do gier. Teoretycznie jednostki dwurdzeniowe i czterowątkowe, takie jak Intel Pentium i Core i3 starszych generacji, jeszcze pozwalają grać w zaawansowane graficznie gry, ale w niektórych z nich prezentują one już bardzo niską wydajność i nie są w stanie zapewnić stabilnych 60 kl./s. A zatem, jeśli nie chcemy kupować nowego komputera do gier, który już za chwilę będzie przestarzały, to trzeba uzbierać przynajmniej na procesor AMD Ryzen lub Intel Core i3 nowszej generacji.
A po drugie, gry nie wykorzystują więcej niż sześć rdzeni, więc kupowanie wielordzeniowych procesorów z nadzieją na to, że zwiększą one liczbę wyświetlanych klatek, nie ma sensu. Wielordzeniowe procesory mają praktyczne zastosowanie jedynie wtedy, gdy chce się strumieniować na żywo swoją rozgrywkę.

JAKI KOMPUTER ZŁOŻYĆ? POLECANE ZESTAWY NA PCLAB.PL

PCLab.pl to serwis z fachowymi, profesjonalnymi recenzjami podzespołów komputerowych. Wszelkie rekomendacje, jakie znajdziemy na jego stronach, opierają się na wnikliwych, szczegółowych testach. Dlatego jeśli zastanawiamy się: „Jaki komputer do gier?", „Jaki komputer za...?" „Jaki procesor?", „Jaka karta graficzna?", „Jaka płyta główna?" – powinniśmy odpowiedzi poszukać przede wszystkim tam. W dziale Poradniki znajdziemy polecane przez redakcję serwisu zestawy komputerowe do różnych zastosowań. Sa one na bieżąco aktualizowane.



Karta graficzna powinna być najdroższym komponentem komputera do gier

Zazwyczaj warto trochę oszczędzić na innych komponentach, aby móc jak najwięcej wydać na kartę graficzną, bo to w końcu ona jest głównie odpowiedzialna za… wyświetlanie grafiki.
Oczywiście wszystko w granicach zdrowego rozsądku, bo łączenie dwurdzeniowego procesora z kartą za kilka tysięcy złotych nie jest dobrym pomysłem, a całkowita rezygnacja z nośnika SSD wygląda na pewną formę masochizmu, jednak w zdecydowanej większości przypadków o wiele lepszym pomysłem jest dorzucenie 100 złotych do karty graficznej niż do szybszej pamięci operacyjnej lub dysku, bo da to o wiele bardziej wymierne korzyści.

Karta graficzna a monitor

Budżet na kartę graficzną dobrze jest też „zsynchronizować" z budżetem na monitor, bo im większa rozdzielczość monitora, tym większe jest zapotrzebowanie na moc obliczeniową karty graficznej. Najnowsze tytuły w rozdzielczości Full HD bez problemu działają na karcie za mniej więcej 1000 złotych. Rozdzielczość WQHD (czyli 2560 × 1440) wymaga karty za 1500–2000 złotych. Natomiast granie w nowe gry na monitorze 4K to zabawa dla najbogatszych, więc trzeba się dobrze zastanowić, zanim kupimy ekran z tak dużą liczbą pikseli, bo później można szybko pożałować wyboru.

To wcale nie takie trudne!

Zbyt wiele informacji trzeba zdobyć, by złożyć komputer? Cóż, ze składaniem własnego peceta jest jak z zamawianiem mebli kuchennych na miarę. Kupienie gotowców w Ikea jest łatwiejsze i szybsze. Ale planowanie wszystkiego samemu sprawia mnóstwo frajdy i daje gwarancję, że wszystko będzie wyglądało i działało dokładnie tak, jak tego chcemy. No i zarówno w przypadku składania mebli, jak i komputerów, na koniec nikt nie żałuje czasu i sił włożonych w cały proces.



Mieszko Krzykowski (mk)
autor tekstu, redaktor prowadzący tworzonego przez specjalistów serwisu Verdykt.pl z fachowymi poradami zakupowymi dotyczącymi sprzętu elektronicznego

Im więcej wydajesz, tym więcej musisz wydać

Sporym problemem z planowaniem wydatków na komputer jest to, że wydanie większych pieniędzy na wydajniejsze podzespoły pociąga za sobą konieczność zwiększenia wydatków na „otoczkę", czyli na przykład na zasilacz i obudowę. Zasilacz jest kwestią dość oczywistą, bo wydajniejsze komponenty zużywają więcej energii, którą jakoś trzeba im dostarczyć. O ile w przypadku komputera z kartą graficzną i procesorem kosztującymi po mniej więcej 1000 złotych wystarczy markowy zasilacz o mocy około 400 watów, to najmocniejsze GPU i CPU (szczególnie po podkręceniu) wymagają modelu o mocy 600–700 watów.
A obudowa? Kwestia wyboru obudowy też łączy się z poborem energii, bo komputer zamienia energię w ciepło, którego trzeba się pozbyć, a im jest go więcej, tym jest to trudniejsze. Dlatego im wydajniejszy zestaw, tym potrzebniejsza jest lepsza i sprawniej wentylowana obudowa, aby działał on tak, jak powinien.
Szczególną uwagę trzeba zwrócić na liczbę miejsc na wentylatory i na to, ile z nich jest fabrycznie wypełnionych.
Obecnie w modzie są ładnie wyglądające obudowy ze szklanym frontem i kolorowymi wentylatorami, które… nie mają jak zaciągać chłodnego powietrza, bo są zasłonięte przez przedni panel. Trzeba koniecznie unikać obudów tego typu, bo wkładając do nich wydajne podzespoły, ryzykuje się tym, że komputer będzie niestabilny albo mniej wydajny niż powinien (szczególnie latem) – gdy procesor i karta graficzna robią się zbyt ciepłe, muszą obniżać swoje taktowanie.
O wiele pewniejszym i bezpieczniejszym wyborem zazwyczaj są obudowy z frontem z siatki, która pozwala na bezproblemowe zaciąganie powietrza do środka.



UWAGA NA OBUDOWY PODOBNE DO TEGO MODELU – Z ZABUDOWANYM FRONTEM! MOGĄ SIĘ PODOBAĆ, ALE KIEPSKI PRZEPŁYW POWIETRZA PROWADZI DO PRZEGRZEWANIA SIĘ PODZESPOŁÓW

Nie warto przepłacać za RAM i nośniki SSD

Każdy komputer trzeba wyposażyć w pamięć operacyjną i w pamięć masową. Ich ceny są bardzo różne, a najdroższe modele często są reklamowane hasłami informującymi o tym, że są stworzone dla graczy. Ile w tym prawdy?
Niewiele, bo naprawdę mało kto odniesie pożytek z najszybszych modułów RAM i nośników SSD, przez co w zdecydowanej większości przypadków lepiej kupić tańszy RAM i SSD, ale za to zwiększyć budżet na inne części komputera. W przypadku RAM-u złoty środek współczynnika ceny do jakości leży obecnie w okolicach zestawów o taktowaniu 3200 MHz.
A w przypadku SSD ważne jest po prostu to, żeby… mieć SSD. Może nie najtańszy możliwy, bo takie tanie modele miewają problemy z niezawodnością, ale każdy 2,5-calowy SSD znanej marki (na przykład Crucial) lub podstawowy SSD M.2 PCI Express (na przykład firmy Adata, Corsair itp.) zapewni wystarczający komfort pracy w zdecydowanej większości sytuacji.

mk

CZY UKŁADY CHŁODZENIA CIECZĄ SĄ WARTE SWOJEJ CENY

Bardzo popularne i często polecane na różnego rodzaju forach są układy chłodzenia cieczą, które wyróżniają się bardzo atrakcyjnym, nowoczesnym wyglądem i… wysoką ceną. Czy faktycznie warto? Z czysto praktycznego punktu widzenia – zazwyczaj nie. Jedynie najwydajniejsze układy tego typu z trzema wentylatorami są faktycznie bardziej wydajne



od najlepszych układów chłodzenia powietrzem, na przykład firmy Noctua, i są wręcz zalecane, gdy się chce schłodzić bardzo wydajny, podkręcony procesor. Jednak w pozostałych przypadkach ich współczynnik ceny do wydajności chłodzenia jest dość przeciętny. Poza tym, układy tego typu trzeba serwisować – od czasu do czasu trzeba wymienić znajdujący się w nich płyn chłodzący. Dodatkowo każdy układ tego typu ma ograniczoną żywotność, bo jego elementy powoli korodują, a pompka po pewnym czasie po prostu przestaje działać i nie da się jej łatwo wymienić. Dlatego do zakupu układu tego typu trzeba podejść rozsądnie.

Fot. Galina Peshkova/123rf.com

NAPRAWA I SERWISOWANIE

SPRZĘT: JAK WYBRAĆ LAPTOP

Nowy laptop to niemały wydatek i najczęściej inwestycja na lata. Dlatego warto wiedzieć, ***czym się kierować i jak najlepiej dobrać sprzęt do naszych potrzeb*** *tak, byśmy byli zadowoleni z zakupu. O tym właśnie jest ten poradnik*

15-CALOWE LAPTOPY ZAZWYCZAJ GWARANTUJĄ NAJLEPSZY STOSUNEK CENY DO JAKOŚCI

Zakup nowego laptopa na lata przypomina chodzenie po linie, bo jest to sztuka szukania właściwego balansu umożliwiającego szczęśliwe osiągnięcie celu. W drodze do tego celu łatwo też o wpadkę, więc warto się właściwie przygotować.

Po przeczytaniu tego poradnika raczej nie będziemy gotowi do chodzenia po sznurze zawieszonym między dwoma wieżowcami, ale z pewnością dowiemy się, co robić, aby nie dać się nabrać na sztuczki stosowane przez producentów i sprzedawców komputerów przenośnych.

Trzy pytania na początek

Do czego ma służyć, jaki ma być duży i ile może kosztować – to trzy najważniejsze pytania, na które trzeba sobie odpowiedzieć na początku. Przyzwoity laptop do domu, który ma służyć głównie do odtwarzania multimediów i surfowania po sieci, to zazwyczaj 15-calowy sprzęt za 2000–3000 złotych. 15-calowy, bo to najpopularniejszy rozmiar notebooków, dzięki czemu mają one najlepszy stosunek ceny do jakości. Natomiast wspomniane widełki cenowe wzięły się stąd, że właśnie 2000–3000 obecnie kosztują notebooki mające wszystko to, co powinny, aby ich użytkowanie sprawiało przyjemność. Oczywiście w sklepach bez problemu kupi się komputer przenośny kosztujący mniej niż 2000 złotych, ale trzeba się liczyć z tym, że w sprzęcie tej klasy trudno o solidną obudowę, dobry wyświetlacz i nieprzestarzałe podzespoły, więc przy bardzo ograniczonym budżecie warto rozważyć zakup czegoś używanego.

O ile w laptopie, który ma służyć głównie do edycji dokumentów, przeglądania internetu i oglądania filmów dopłacanie do niezintegrowanej karty graficznej nie ma większego sensu (nie tylko dlatego, że nie jest ona wykorzystywana, ale też dlatego, że skraca czas pracy na akumulatorze i zwiększa głośność działania komputera), o tyle w laptopie do gier jest to niesamowicie ważny element.

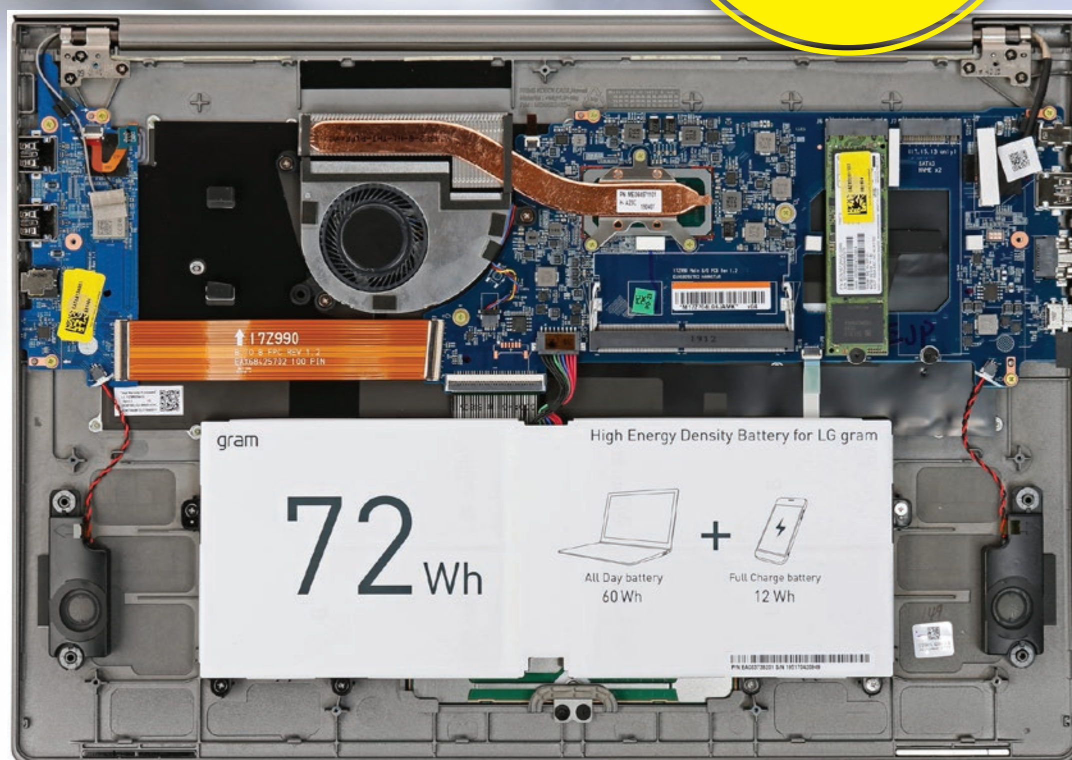
Często jest tak, że najlepszym notebookiem do gier w danym przedziale cenowym jest ten, który ma najwydajniejszy układ graficzny. Przedział cenowy? Jeśli chce się uruchamiać nowe gry w rozdzielczości Full HD, to trzeba przygotować przynajmniej około 3000 złotych. Natomiast górna granica jest pięciocyfrowa i każdy dorzucony 1000 złotych daje wymierną poprawę płynności gier i jakości ich grafiki. Laptopy do gier najczęściej mają 15-calowy ekran, ale są też modele 17-calowe i bardziej przenośne, 13-calowe. Tych ostatnich jest jednak mało i trzeba się liczyć z tym, że są one bardzo drogie i że i tak nie wyciśnie się z nich takiego czasu pracy na akumulatorze, jak z typowego laptopa ultraprzenośnego.

W przypadku laptopów biznesowych i mobilnych stacji roboczych przede wszystkim warto zwrócić uwagę na warunki gwarancji. Co prawda „cywilne" laptopy są tańsze od modeli biznesowych o podobnej specyfikacji, ale te drugie często mają gwarancję typu NBD, w której producent zobowiązuje się, że naprawi lub wymieni sprzęt w ciągu jednego dnia roboczego. Czasem jest to osiągane w ten sposób, że wyszkolony technik przyjeżdża do klienta i próbuje naprawić komputer w jego biurze, co

KUPUJEMY LAPTOP

PRZED ZAKUPEM LAPTOPA DOBRZE JEST SIĘ ZORIENTOWAĆ, CZY DA SIĘ W NIM ŁATWO DOŁOŻYĆ KOLEJNE NOŚNIKI DANYCH I MODUŁY RAM





jest ogromną pomocą, gdy gonią terminy i nie można sobie pozwolić na tracenie czasu na odsyłanie sprzętu do serwisu. Najpopularniejsze laptopy biznesowe to obecnie modele 13- i 14-calowe. Przyzwoity komputer tej klasy kosztuje 3000–4000 złotych, ale jeśli chce się mieć najlepsze możliwe połączenie wydajności, jakości wykonania i czasu pracy na akumulatorze, to

JAKI RODZAJ SSD WYBRAĆ

Montowane w nowych laptopach nośniki SSD występują w trzech głównych odmianach: mogą to być klasyczne 2,5-calowe dyski ze złączem SATA, mogą być nośnikami SATA w formie małej karty rozszerzeń (zazwyczaj o długości 80 mm) ze złączem M.2, lub mogą być nośnikami PCI Express ze złączem M.2 (również w formie małej karty rozszerzeń). Przy bardzo ograniczonym budżecie nie ma się wyboru i trzeba wybrać tę pierwszą, bo dyski tego typu zazwyczaj są najtańsze. Jeśli jednak budżet na to pozwala, to lepiej jest zdecydować się na konfigurację z SSD ze złączem M.2, bo w wielu laptopach zyskuje się w ten sposób wolną zatokę na 2,5-calowy dysk twardy, co bardzo ułatwia zwiększenie w przyszłości ilości miejsca na dane.



Fot. Thithawat/iStockphoto.com



Procesory Intela różnych generacji mogą się bardzo różnić wydajnością, więc przed zakupem koniecznie sprawdźmy dokładną nazwę modelu!

trzeba się liczyć z wydatkiem czasem nawet zbliżającym się do 10 000 złotych.

Filary każdego przyzwoitego laptopa

Niezależnie od tego, do czego ma służyć laptop, są cechy, które każdy komputer przenośny musi mieć, aby korzystanie z niego sprawiało przyjemność.
Należy do nich przede wszystkim dysk SSD. Co prawda w tej samej cenie zapewnia mniej miejsca na dane niż talerzowy dysk twardy, ale wystarczy raz poużywać komputera, w którym system operacyjny jest zainstalowany na SSD, aby już nigdy nie chcieć wrócić do HDD. Różnica w szybkości działania oprogramowania i komforcie w pracy jest ogromna. Poza tym nośniki półprzewodnikowe są w 100 procentach odporne na wstrząsy, więc znajdujące się na nich dane są bezpieczne w czasie przenoszenia komputera.
Po drugie – poza najtańszymi modelami – należy szukać wyłącznie laptopów z ekranem IPS, VA lub EWV. Te rodzaje matryc gwarantują, że już nigdy nie będziemy musieli co chwilę poprawiać nachylenia wyświetlacza, aby coś na nim zobaczyć czy pokazać zdjęcia znajomemu. Na dodatek, ekrany te zapewniają przynajmniej przyzwoitą jakość obrazu.
Co ważne, w przypadku ograniczonego budżetu zawsze lepiej zaoszczędzić na pamięci operacyjnej lub pojemności dysku twardego niż na ekranie. Pamięć czy nośnik niemal zawsze można dokupić i wymienić, a wymiana ekranu na lepszy jest albo niemożliwa, albo bardzo trudna.
Dobrym zwyczajem jest też zakup komputera z przynajmniej 8 GB pamięci operacyjnej (poza wyjątkiem z powyższego akapitu). Obecnie jest to najbardziej optymalna ilość RAM-u gwarantująca komfortowe działanie systemu operacyjnego i przyjemną rozgrywkę w większości gier. Dopłata do większej ilości pamięci ma sens jedynie w najwydajniejszych komputerach do gier i intensywnie użytkowanych przenośnych stacjach roboczych.

Uwaga na oznaczenia procesorów!

W dalszej kolejności należy zwrócić uwagę na procesor. Tym bardziej że elektromarkety i sklepy z komputerami często próbują wypchnąć do klientów sprzęt z przestarzałymi jednostkami centralnymi i w ten sposób nabić kupujących w butelkę. Trzeba wiedzieć, że procesory mobilne z rodziny Pentium, Celeron i AMD serii A dzieli od układów z rodziny Core i Ryzen wydajnościowy Rów Mariański. W miarę możliwości lepiej unikać tych pierwszych, bo radzą sobie jedynie z najbardziej podstawowymi zadaniami. W przypadku procesorów Intel Core należy pamiętać o tym, że te oznaczone numerami od 8000 w górę są dużo wydajniejsze od tych z niższą numeracją.
Kolejną regułą jest to, że przeważnie nie warto dopłacać do procesorów Core i7, bo gwarantowany przez nie wzrost wydajności jest zupełnie nieproporcjonalny do wzrostu ich ceny. Jedynym wyjątkiem od tej reguły są mobilne stacje robocze potrzebujące więcej niż cztery rdzenie, w których cena nie gra roli, bo mają na siebie zarabiać.
W przypadku oznaczeń procesorów należy zwrócić uwagę na jeszcze jedną literę – litera U w nazwie oznacza jednostkę o standardowym zapotrzebowaniu na energię, wystarczającą w przypadku komputera domowego lub ultrabooka. Natomiast litera H oznacza CPU o zwiększonym budżecie energetycznym, oferującym znacznie większą wydajność w czasie długotrwałego obciążenia, takiego jak gry i zaawansowane aplikacje do pracy. Reguła ta dotyczy zarówno produktów Intela, jak i AMD.

ZAGADKA OZNACZEŃ PROCESORÓW INTELA

Zorientowanie się w oznaczeniach mobilnych procesorów Intela to nie lada wyzwanie. Dlatego warto zapoznać się z tymi ogólnymi wskazówkami pomagającymi w zrozumieniu nazw najpopularniejszych układów tej firmy, które omówimy na przykładzie

Intel Core i5-8250U

- **Core** – Intel ma w swojej ofercie trzy główne rodziny procesorów: Celeron, Pentium i Core. Najwydajniejsze są procesory Core, zawsze są oparte na najbardziej zaawansowanej architekturze. Natomiast Pentiumy i Celerony występują w dwóch wersjach drastycznie różniących się wydajnością: w wersji z literą N w nazwie (na przykład Intel Pentium N5000) i w wersji bez niej (na przykład Intel Celeron 4105U). Rdzenie Pentiumów i Celeronów N są oparte na zupełnie innej, o wiele mniej wydajnej architekturze, przez co nawet czterordzeniowe Pentiumy N i tak są wolniejsze od dwurdzeniowych Pentiumów bez litery N w nazwie!
- **i5** – klasa wydajnościowa procesorów Core. Od serii 8000 wszystkie procesory Core i3 są 2-rdzeniowe, Core i5 są 4-rdzeniowe, Core i7 mogą mieć cztery lub sześć rdzeni, a Core i9 mogą mieć sześć lub osiem rdzeni. Wcześniej wszystkie procesory z rodziny U były dwurdzeniowe, a z rodziny H – czterordzeniowe.
- **8250** – pierwsza cyfra oznacza generację procesora, natomiast kolejne są związane z taktowaniem (im większa liczba, tym szybsze maksymalne zegary). 10. generacja mobilnych procesorów Intela wprowadza dodatkowe zamieszanie, bo w jej przypadku ta część nazwy układu może się składać z czterech (wtedy zaczyna się od 1) lub z pięciu cyfr (wtedy zaczyna się od 10).
- **U** – klasa energetyczna procesora (zazwyczaj). Procesory U to najpopularniejsze jednostki o typowym zapotrzebowaniu na energię, które mogą utrzymywać swoje maksymalne zegary tylko przez krótki czas. Litera Y oznacza procesory o najmniejszym zapotrzebowaniu na energię (poniżej 10 W), spotykane w najcieńszych i najlżejszych laptopach. Natomiast procesory H zużywają znacznie więcej energii, ale też gwarantują znacznie większą wydajność (często mają też więcej rdzeni). 10. generacja procesorów Intela może mieć w nazwie literę G połączoną z dodatkową cyfrą (od 1 do 7). Te dwa dodatkowe znaki są związane z wydajnością zintegrowanego układu graficznego.

PRZYDATNE ZŁĄCZA W LAPTOPIE

- **USB 3.0** – zapewniają możliwość podłączenia zewnętrznych nośników danych i wysoką prędkość przesyłu plików
- **HDMI lub DisplayPort** – obowiązkowe złącze, gdy osoba, której prezentujemy laptopa, będzie go podłączać do stacjonarnego monitora czy na przykład telewizora
- **Ethernet** – ma znaczenie w laptopach biurowych, wykorzystywanych w firmach. Korporacje ze względów bezpieczeństwa mogą wymagać, by pracownicy podłączali się łączem przewodowym do firmowej sieci
- **Gniazdo słuchawkowe** – dzięki niemu podłączymy słuchawki lub głośniki
- **Czytnik kart pamięci** – czytnik kart SD lub microSD pozwoli na wygodne kopiowanie danych z zewnętrznych kart pamięci
- **USB C** – bardzo uniwersalne gniazdo umożliwiające zarówno przesył danych, jak i energii (w niektórych laptopach może być wykorzystywane jako gniazdo zasilania)



Laptop do gier to głównie dwa układy

Układ graficzny i układ chłodzenia to w praktyce najważniejsze elementy każdego laptopa do gier. Układ graficzny, bo to on, a nie ilość RAM-u (o ile jest go przynajmniej 8 GB) czy procesor (o ile jest to procesor z literą H w nazwie), ma główny wpływ na płynność gier. Trzeba tu jednak bardzo uważać, bo świat mobilnych GPU jest bardzo nieprzyjazny laikom i nieświadomy klient może łatwo dać się oczarować magii dużych liczb, której nadużywają producenci laptopów. Poszczególne karty, nawet jeśli mają takie same oznaczenia, mogą występować w różnych wersjach różniących się wydajnością nawet o kilkadziesiąt procent, bo na przykład są połączone z zupełnie innym rodzajem pamięci. Czasem działa to też w drugą stronę – zarówno NVIDIA, jak i AMD regularnie wypuszczają „nowe" generacje laptopowych kart graficznych, które od poprzednich różnią się jedynie wyższym numerkiem i… ceną. Na przykład GeForce MX 150 i MX 250 to właściwie te same układy, nieznacznie różniące się jedynie zegarami, które w laptopach i tak zależą głównie od wydajności układu chłodzenia. Dlatego czasem warto kupić tańszy model z teoretycznie starszym procesorem graficznym, bo może oferować identyczną wydajność w niższej cenie.

Wydajny laptop do gier, niestety, musi być duży, bo trzeba w nim znaleźć miejsce na efektywny układ chłodzenia, a układ chłodzenia jest ważny, bo to jego jakość odróżnia porządne laptopy dla graczy od tych, które tylko je udają. Dwa komputery z tym samym procesorem i układem graficznym mogą różnić się wydajnością nawet o kilkadziesiąt procent, jeśli jeden z nich jest w stanie efektywnie schłodzić podzespoły, a drugi nie. Dlatego to bardzo ważne, aby przed zakupem notebooka do gier sprawdzić jego szczegółowe testy. Tylko one są w stanie nam powiedzieć, czy dany laptop da nam dokładnie tyle klatek na sekundę w ulubionej grze, ile powinien.

Czas na podsumowanie

■ Dobry laptop do domu i podstawowych zadań biurowych to zazwyczaj 15-calowy model z SSD, 8 GB RAM, ekranem IPS/EVW/VA i procesorem Intel Core serii przynajmniej 8000 lub procesorem AMD Ryzen. Jeśli nasz budżet nie pozwala na zakup komputera z taką specyfikacją, to warto rozważyć zakup sprzętu używanego. A jeżeli w grę wchodzi tylko sprzęt ze sklepu, to nie warto oszczędzać na ekranie i lepiej trzymać się z dala od procesorów Intel Celeron N, Pentium N i AMD A.

■ Dobry laptop do gier powinien mieć procesor serii H, 8 lub 16 GB RAM, jak najmocniejszy układ graficzny i efektywny układ chłodzenia, bo ma on ogromny wpływ na ostateczną wydajność notebooka w grach. Tak duży, że przed zakupem upatrzonego modelu zawsze powinno się poszukać jego testów wydajności!

■ Dobry laptop biznesowy to przede wszystkim laptop z dobrą gwarancją. Oczywiście ważne jest też, aby był on szybki, lekki, długo pracował na akumulatorze i często bardzo istotne jest to, aby dobrze się prezentował. Tylko co komu po pięknym laptopie biznesowym, na który po wysłaniu do serwisu trzeba czekać kilka tygodni? Jeśli budżet na to pozwala, naprawdę warto zainwestować w długie gwarancje typu NBD zamiast w mocniejsze podzespoły. **mk**

SKĄD SIĘ BIORĄ RÓŻNICE W WYDAJNOŚCI TYCH SAMYCH PODZESPOŁÓW

Wszystkie nowoczesne CPU i GPU (Intela, AMD i NVIDII) w swojej specyfikacji mają podane dwa różne taktowania: bazowe i turbo. Na przykład popularny procesor Intel Core i5-8265U ma taktowanie bazowe 1,8 GHz i maksymalne taktowanie turbo 3,9 GHz. Trzeba mieć świadomość, że gwarantowane przez producenta jest tylko to pierwsze, a to drugie zależy od ustawionego przez projektanta laptopa limitu energetycznego procesora (w przypadku wspomnianego Core i5-8265U może on wynosić od 10 do 25 W) i od jego temperatury pracy. Patrząc na te liczby, łatwo się domyślić, że dwa notebooki z teoretycznie tym samym procesorem lub układem graficznym mogą się różnić wydajnością w bardzo dużym stopniu, bo różnica między gwarantowanym a maksymalnym taktowaniem jest ponad dwukrotna!

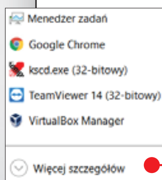
Jeśli komuś zależy na wysokiej wydajności laptopa, to nie obędzie się bez śledzenia naszych testów i rekomendacji publikowanych w serwisach: **komputerswiat.pl**, **pclab.pl** i **verdykt.pl**, bo ze specyfikacji nie da się wyczytać, jak zachowuje się sprzęt w praktyce w czasie wykonywania wymagającej pracy. ■

3 SPOSOBY NA PRZYSPIESZENIE SYSTEMU WINDOWS 10

System Windows jest wciąż optymalizowany**, tak aby działał jak najbardziej wydajnie i płynnie. Jednak w miarę korzystania z niego i instalowania kolejnych programów może z czasem spowolnić. Przeczytajmy, **jak przyspieszyć Windows **kd**

1 OGRANICZAMY LICZBĘ PROGRAMÓW URUCHAMIANYCH RAZEM Z SYSTEMEM

Zbyt dużo programów, które uruchamiane są przy starcie systemu, to najczęstsza przyczyna powolnego uruchamiania Windows. Warto zredukować ich liczbę, a na pewno zauważymy poprawę podczas kolejnego włączania systemu.



1 Wciskamy kombinację klawiszy ctrl + shift + esc i klikamy na **Więcej szczegółów** ●.

2 Na górnym pasku klikamy na zakładkę **Uruchamianie** ●.

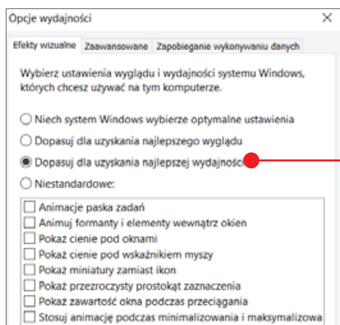


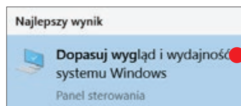
3 Teraz mamy dostęp do aplikacji uruchamianych wraz z naszym systemem. Jeśli chcemy wyłączyć automatyczne uruchamianie wybranej z nich, należy ją zaznaczyć ●, a następnie kliknąć na **Wyłącz**.

4 Czynności te powtarzamy dla wszystkich aplikacji, które chcemy wyłączyć z autostartu.

2 WYŁĄCZAMY WIZUALIZACJE I EFEKTY SPECJALNE

Jeśli zależy nam na uzyskaniu maksimum wydajności z naszego urządzenia podczas korzystania z systemu Windows, warto wyłączyć dodatkowe efekty wizualne. Oznacza to, że na przykład podczas przeciągania okna nie będziemy widzieć jego zawartości, a jedynie prostokąt. Możemy modyfikować te ustawienia według własnego uznania lub skorzystać z gotowych profili.





1 W pole wyszukiwania systemu Windows 10 wpisujemy **Dopasuj wygląd i wydajność systemu Windows** i klikamy na wynik wyszukiwania ●.

2 Zaznaczamy opcję **Dopasuj dla uzyskania najlepszej wydajności** ● i klikamy na **Zastosuj**. Zmiany powinniśmy zaobserwować od razu.

3 WYŁĄCZAMY WSKAZÓWKI I NOTYFIKACJE

Wydawać by się mogło, że wskazówki wyświetlane przez Windows nie mają dużego wpływu na wydajność systemu – nic bardziej mylnego. Jeśli są aktywne, w każdej chwili wiele aplikacji działa w tle i tylko czeka, żeby zaprezentować nam na ekranie swoje powiadomienie. Jeśli mamy ponad 30 tego typu aplikacji, możemy zaobserwować podwyższone wykorzystanie procesora.

1 Otwieramy **Ustawienia** i klikamy na **System** ●.



Powiadomienia i akcje
Szybkie akcje
Możesz dodawać i usuwać szybkie akcje oraz zmieniać ich rozmieszczenie bezpośrednio w centrum akcji.
Edytuj swoje szybkie akcje
Powiadomienia
Powiadomienia z aplikacji i od innych nadawców
Wyłączone

2 Po lewej stronie klikamy na zakładkę **Powiadomienia i akcje**, po prawej wyłączamy opcję powiadomień ●. Jednym kliknięciem zablokujemy powiadomienia wszystkich aplikacji. Jeśli zależy nam na powiadomieniach konkretnych programów, możemy również ręcznie blokować lub odblokowywać aplikacje z listy znajdującej się poniżej w tym samym oknie.

Komputer Świat SPECIAL

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl


Rafał Kamiński (rk) redaktor naczelny


Agnieszka Al-Jawahiri (aa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych


Mariusz Michalski (mm) DVD manager


Dawid Długosz (dd) autor


Krzysztof Dziedzic (kd) autor


Łukasz Guziak (łg) autor


Konrad Jagaciak (kj) autor


Mieszko Krzykowski (mk) autor


Tomasz Kurzak (tk) autor


Jolanta Rososińska korekta


Robert Dobrzyński dyrektor artystyczny


Mariusz Rybak redaktor graficzny

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 778 61 03

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Wydawniczy: Paweł Paczuski
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. (12) 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
www.literia.pl;

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

ZAMÓW ROCZNĄ PRENUMERATĘ

MAGAZYNU FORBES



Więcej szczegółów na
www.literia.pl/prenumerata-forbes

Forbes

NIE PRZEGAP ŻADNEGO NUMERU



ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL